

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Limpeza da Via Aérea Comprometida: Intervenção Diferenciada
do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica

Autor

Maria Inês Ferreira Pocinho

Oliveira de Azeméis, 2025

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE NORTE DA CRUZ VERMELHA PORTUGUESA

Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica II

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Limpeza da Via Aérea Comprometida:
Intervenção Diferenciada do Enfermeiro
Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica

Orientador(es)

Bráulio João Nunes de Sousa

Autor

Maria Inês Ferreira Pocinho

Oliveira de Azeméis, 2025

AGRADECIMENTO

Manifesta os mais sinceros agradecimentos, a todos os que contribuíram para a realização deste relatório final.

Particularmente, ao Professor Especialista Bráulio João Nunes de Sousa, orientador deste trabalho, pela orientação, colaboração, disponibilidade, incentivo e partilha de conhecimento.

Às Enfermeiras tutoras, pela disponibilidade, apoio e partilha de conhecimento ao longo dos ensinos clínicos.

À colega e amiga Sara Almeida, pelos momentos de partilha, incentivo e companheirismo.

Aos amigos, sempre pacientes e compreensivos, que apoiaram todo este percurso. À Ana Figueiredo, pela presença constante em todos os momentos da minha vida, pelas palavras encorajadoras, pela leveza e sentido de humor que suavizaram os dias mais difíceis.

Aos meus pais e irmã, um agradecimento profundo, pelo amor, apoio incondicional e incentivo, apesar das agruras desta fase da vida. São fonte da força e resiliência que pautaram este percurso.

RESUMO

O enfermeiro, no exercício das suas funções, depara-se com situações complexas, que exigem uma resposta baseada na mais recente evidência científica, um elevado nível de conhecimento técnico-científico aliado a uma elevada capacidade de tomada de decisão e juízo crítico.

O estágio de enfermagem à pessoa em situação crítica II teve lugar em dois contextos, o Serviço de Urgência (SU) e o Serviço de Medicina Intensiva (SMI), e teve como objetivo primordial o desenvolvimento de competências clínicas de nível avançado, do enfermeiro especialista. Neste sentido, foi desenvolvido o presente relatório de estágio, que culmina com uma análise crítico-reflexiva das experiências vivenciadas e das atividades desenvolvidas, tendo como sustentação regulamentos norteadores da profissão em que se encontram descritas as competências comuns do Enfermeiro Especialista e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

O processo de aquisição de competências, teve como foco primordial a intervenção autónoma do enfermeiro no que diz respeito à limpeza da via aérea, com enfoque na aspiração de secreções. A aspiração de secreções é um procedimento amplamente instituído em serviços hospitalares, para remoção de secreções traqueobrônquicas, assegurar a patência da via aérea, prevenir infeções e garantir uma ventilação e oxigenação adequadas. A elevada frequência com que é executada leva muitas vezes à banalização das suas indicações, da sua técnica e das complicações que provoca na Pessoa em Situação Crítica (PSC) que, pelo quadro fisiopatológico, já se encontra numa condição de grande vulnerabilidade e instabilidade.

O enfermeiro especialista assume um papel de destaque na manutenção da patência da via aérea na PSC, incapaz de o fazer de forma autónoma, pela sua condição clínica. Com elevadas competências técnico-científicas, baseia o seu processo de tomada de decisão na mais recente evidência científica e numa colheita rigorosa e criteriosa de dados, que resulta no planeamento, implementação e avaliação de intervenções que dão resposta às reais necessidades da PSC, tendo em conta a identificação de possíveis focos de instabilidade e, essencialmente, a prevenção de complicações.

O presente relatório contempla a apresentação da conceção de cuidados de dois estudos de caso, realizada com recurso à plataforma e4nursing, desenvolvidos em cada contexto de estágio, e os contributos para a aquisição e desenvolvimento de competências.

Palavras-chave: Enfermagem; Pessoa em Situação Crítica; Limpeza das Vias Aéreas; Aspiração de Secreções.

ABSTRACT

Nurses, in the performance of their duties, are faced with complex situations that require a response based on the most recent scientific evidence, a high level of technical-scientific knowledge combined with a high capacity for decision-making and critical judgment.

The nursing internship in Critical Care II took place in two settings, the Emergency Department (ED) and the Intensive Care Unit (ICU), with the primary objective of developing advanced clinical skills for specialist nurses. In this regard, this internship report was developed, culminating in a critical-reflective analysis of the experiences and activities carried out, supported by the regulations guiding the profession, which outline the common competencies of the Specialist Nurse and those specific to the Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing in the Critical Care Nursing specialty.

The competency acquisition process primarily focused on the nurse's autonomous intervention regarding airway management, with an emphasis on secretion aspiration. Secretion aspiration is a widely established procedure in hospital settings for the removal of tracheobronchial secretions, ensuring airway patency, preventing infections, and ensuring adequate ventilation and oxygenation. The high frequency with which it is performed often leads to the trivialization of its indications, technique, and the complications it causes in the Critical Care Patient (CCP), who, due to their pathophysiological condition, is already in a state of great vulnerability and instability.

The specialist nurse assumes a prominent role in maintaining airway patency in CCP, who is unable to do so autonomously due to their clinical condition. With advanced technical and scientific competencies, the decision-making process is based on the most recent scientific evidence and on rigorous and careful data collection, which results in the planning, implementation and evaluation of interventions that respond to the real needs of the CCP, taking into account the identification of potential sources of instability and, essentially, the prevention of complications.

This report includes the presentation of the care design of two case studies, carried out using the e4nursing platform, developed in each internship context, and the contributions to the acquisition and development of competencies.

Keywords: Nursing; Critical Care Patient; Airway Management; Airway Clearance.

CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS

ADH – Hormona Antidiurética

AMPLE – Allergies, Medications, Past medical history, Last meal, Events preceding injury

ARDS – síndrome de dificuldade respiratória aguda

ATS/IDSA – American Thoracic Society/ Infectious Diseases Society of America

BO – Bloco Operatório

BPS – Behavioral Pain Scale

CAM-ICU – Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit

CT – Centro de Trauma

CURB-65 – Confusão, Função Renal/Ureia, Frequência Respiratória, Pressão Arterial e Idade acima dos 65 anos

CVC – Cateter Vascular Central

DAV – Diretivas Antecipadas de Vontade

DGS – Direção Geral de Saúde

ECD – exames complementares de diagnóstico

ECG – Escala de Coma de Glasgow

ECG-P – Escala de Coma de Glasgow com resposta Pupilar

EEEMC – Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica

EEEMCPSC – Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

EEG – Eletroencefalograma

EEl – Equipa de Emergência Interna

EPI – Equipamento de Proteção Individual

ESSNorteCVP – Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa

EtCO₂ – Dióxido de Carbono no final da Expiração

FC – Frequência Cardíaca

FR – Frequência Respiratória

FSC – Fluxo Sanguíneo Cerebral

IACS – Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

IOT – Intubação Orotraqueal

IR – Insuficiência Respiratória

IRA – Insuficiência Respiratória Aguda

ISBAR – Identificação, Situação Atual, Antecedentes, Avaliação, Recomendações

LCR – Líquido Cefalorraquidiano

NAS – Nursing Activities Score

PAC – Pneumonia Adquirida na Comunidade

PaCO₂ – Pressão Arterial de Dióxido de Carbono

PAI – Pneumonia Associada a Ventilação

PAM – Pressão Arterial Média

PaO₂ - pressão parcial de oxigénio arterial

PAS – Pressão Arterial Sistólica

PBCI – Precauções Básicas de Controlo de Infecção

PEEP – Pressão Positiva no Final da Expiração

PIC – Pressão Intracraniana

PNSD – Plano Nacional de Segurança dos Doentes

PP – *Prone Position*

PPC – Pressão de Perfusão Cerebral

PSC – Pessoa em Situação Crítica

PSI – *Pneumonia Severity Index*

RASS – *Richmond Agitation Sedation Scale*

SABA – Solução Antisséptica de Base Alcoólica (SABA)

SAV – Suporte Avançado de Vida

SE – Sala de Emergência

SIEM – Serviço Integrado de Emergência Médica

SMI – Serviço de Medicina Intensiva

SNC – Sistema Nervoso Central

SPCI – Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos

SPIKES – *Setting up the interview; Perception; Invitation; knowledge; Emotions; Strategy*

SpO₂ – saturação periférica de oxigénio

SU – Serviço de Urgência

SUB – Serviço de Urgência Básico

SUMC – Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico

SUP – Serviço de Urgência Polivalente

TC – Tomografia Computorizada

TCE – Traumatismo Cranioencefálico

TET – Tubo Endotraqueal

TOF – *Train-of-Four*

UCIM – Unidade de Cuidados Intermédios Médicos

UPCIRA – Unidade de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos

V/Q – Ventilação/Perfusão

VILI – *Ventilator Induced Lung Injury*

VMER – Viatura Médica de Emergência e Reanimação

VMI – Ventilação Mecânica Invasiva

VVAVC – Via Verde Acidente Vascular Cerebral

VVC – Via Verde Coronária

VVS – Via Verde Sepsis

VVT – Via Verde Trauma

XABCDE – *Xtreme Bleeding, Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposition*

ÍNDICE

AGRADECIMENTO	3
RESUMO	5
ABSTRACT	7
CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS	9
1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO	15
2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S)	21
3. ESTUDO DE CASO NO CONTEXTO DE UM SERVIÇO DE URGÊNCIA POLIVALENTE	29
3.1. Enquadramento teórico	29
3.2. Clientes	34
3.3. Medicação	35
3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	35
3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	39
3.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	43
3.5. Domínios	50
3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	50
3.6. Conceção de Cuidados	60
3.7. Síntese relativa ao caso	66
4. ESTUDO DE CASO NO CONTEXTO DE UM SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA	73
4.1. Enquadramento teórico	73
4.2. Clientes	80
4.3. Medicação	80
4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	80
4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	86
4.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	89
4.5. Domínios	93
4.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	94
4.6. Conceção de Cuidados	100
4.7. Síntese relativa ao caso	105
5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS	109
6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO	131
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	133
ANEXOS	155

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO

Os cuidados de enfermagem centrados na pessoa, família/cuidador em situação crítica, obrigam a uma sistemática e sistematizada observação, colheita e procura contínua de dados com o propósito de conhecer a situação da pessoa, família/cuidador alvo dos cuidados de enfermagem, de forma a detetar precocemente complicações, assegurando uma intervenção eficiente e em tempo útil (Ordem dos Enfermeiros, 2018a).

Atualmente, os cuidados de saúde, e em específico os cuidados de enfermagem, assumem um maior destaque e, conseqüentemente, maior exigência técnica e científica na sua concretização, sendo crescente a necessidade de especialização por parte dos enfermeiros (Ordem dos Enfermeiros, 2019a). É esperado que o enfermeiro especialista acompanhe o desenvolvimento do conhecimento produzido na área de especialização, para que sustente a sua prática na mais recente evidência, atualizando e potenciando os seus conhecimentos (Ordem dos Enfermeiros, 2018a). Neste âmbito, o enfermeiro especialista, pela procura constante da mais recente evidência científica, assenta a sua práxis com base em protocolos complexos, tendo como objetivo primordial a melhoria contínua, o aperfeiçoamento profissional, a excelência e a segurança dos cuidados que presta, constituindo-se um agente de mudança e progresso nas instituições de saúde.

A complexidade e exigência dos cuidados prestados à Pessoa em Situação Crítica nos Serviços de Medicina Intensiva, contexto laboral da investigadora, torna esta necessidade de procura de conhecimento e evidência científica recente ainda mais evidente. A experiência neste contexto permitiu o desenvolvimento de um conjunto de habilidades como o juízo crítico e a tomada de decisão, que foram basilares no processo de aquisição de competências específicas ao longo dos contextos de ensino clínico, de forma a dar uma resposta eficaz às reais necessidades da PSC e família/cuidador.

Assim, a elaboração deste relatório tem como objetivo principal a realização de uma descrição crítico-reflexiva das atividades desenvolvidas e competências adquiridas ao longo deste percurso de ensino clínico.

É indubitável que as doenças respiratórias de etiologia infecciosa, não infecciosa, crónica ou aguda, constituem uma das principais causas de morbilidade e mortalidade em Portugal (Santos, et al., 2020). A PSC apresenta, associada à doença respiratória, um conjunto de limitações sendo o compromisso da limpeza das vias aéreas uma delas e, conseqüentemente, o aumento da produção de secreções, associado muitas vezes a um défice na sua gestão, culminando com a necessidade de se proceder à aspiração das secreções (Abo Eldahaab, et al.,

2022). A identificação do compromisso da limpeza via aérea e as intervenções autónomas que o enfermeiro implementa, como a aspiração de secreções, são vitais para a PSC submetida a intubação endotraqueal, principalmente para a manutenção da patência da via aérea e prevenção de infeções, em especial da Pneumonia Associada à Ventilação (Saber, Ali, & Abd El Rahman, 2023).

O exercício profissional autónomo do enfermeiro especialista, tem assumido um papel de destaque, no que concerne à melhoria da resposta das necessidades de cuidados, pela crescente complexificação de conhecimentos e práticas (Ordem dos Enfermeiros, 2022). A conduta autónoma do enfermeiro assenta em princípios éticos e deontológicos, sendo este o único responsável pelas decisões que toma e pelas intervenções que realiza nos diversos domínios de intervenção, de acordo com as suas qualificações profissionais (Ordem dos Enfermeiros, 2022).

A organização do presente relatório é regida pelo documento orientador disponibilizado pela Ordem dos Enfermeiros (Ordem dos Enfermeiros, 2021a) e, estruturalmente, encontra-se dividido em três partes principais: introdução, desenvolvimento e conclusão. No primeiro capítulo é realizado um breve enquadramento teórico acerca da temática principal, assim como a descrição dos dois contextos clínicos onde decorreram os estágios, nomeadamente o Serviço de Urgência e o Serviço de Medicina Intensiva. O desenvolvimento engloba dois capítulos de particular relevância, encontrando-se descritas as conceções de cuidados de dois casos clínicos, referentes a cada um dos contextos de estágio. O terceiro capítulo contempla a análise crítico-reflexiva das atividades desenvolvidas em ambos os contextos de estágio e o seu contributo para a aquisição de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista. O estágio de natureza profissional, constitui-se uma experiência enriquecedora, orientada por objetivos de nível avançado, que devem ser materializados pela aquisição de elevadas competências na área profissional de especialização. Por último, são apresentadas as considerações finais relativas ao percurso realizado, refletindo as principais dificuldades sentidas e as perspetivas para o futuro profissional.

Os casos clínicos referidos, incorporam duas sessões e refletem o processo de tomada de decisão, com recurso à plataforma educacional e4nursing, direcionada para conceção de cuidados de enfermagem e alicerçada na Ontologia de Enfermagem, aprovada pela Ordem dos Enfermeiros. Em particular, cada caso contempla uma breve apresentação da condição clínica da PSC alvo de cuidados, o enquadramento teórico com aspetos fisiopatológicos de relevo, a medicação prescrita, os aspetos de enfermagem a considerar e o seu envolvimento com o quadro. Mais ainda, são descritos os procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica e as intervenções interdependentes de enfermagem associadas. Concomitantemente, surgem os domínios de atenção de enfermagem, componente autónoma de enfermagem, para os quais é apresentada a devida fundamentação. Após identificação dos domínios é feita a referência aos dados associados, bem como a sua evolução ao longo das sessões, e à identificação da

atividade diagnóstica de enfermagem, correlacionando os objetivos e a relevância das intervenções de enfermagem prescritas para a sua concretização. No final de cada estudo de caso, é explanada a síntese do processo de tomada de decisão.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Os problemas respiratórios são uma realidade crescente na sociedade atual, sendo que os óbitos por doença respiratória ocupam uma parcela significativa quando comparada com outras causas de morte da população (Fundação Portuguesa do Pulmão, 2023). Subsequentemente a Direção Geral de Saúde elaborou um conjunto de programas de saúde prioritários, onde está englobada a área das doenças respiratórias (Despacho nº6401/2016, 2016), no entanto, embora a grande maioria seja prevenível e/ou tratável, não se tem assistido a uma diminuição da sua prevalência, apesar de todas as intervenções instituídas, continuando a ter um peso significativo nas causas de morbilidade e mortalidade a nível mundial e nacional (Santos, et al., 2020).

A PSC, associada ao seu quadro fisiopatológico, apresenta muitas vezes necessidade de intubação endotraqueal que tem como consequência uma diminuição do reflexo de tosse, culminando no compromisso da limpeza da via aérea (Pinto, et al., 2020). Assim, a acumulação de secreções, justificada pela supressão de movimentos ciliares, a diminuição do reflexo de tosse ou ainda, o aumento de secreções ou a dificuldade na sua excreção constituem-se como causas da limpeza da via aérea ineficaz (Abo Eldahaab, et al., 2022; Yilmaz & Baran, 2025).

Face a este diagnóstico, a instituição de intervenções como a aspiração de secreções é essencial. Constitui-se assim um dos procedimentos mais comuns realizados por enfermeiros na prestação de cuidados à PSC, com o propósito da remoção de secreções acumuladas, assegurar a patência da via aérea e também uma adequada ventilação e oxigenação (Alkubati, et al., 2022). A sua técnica envolve a introdução de um cateter/sonda, através do tubo endotraqueal (TET) para remoção das secreções, aplicando uma pressão negativa (Alkubati, et al., 2022).

Neste âmbito, surge a necessidade de colheita de dados por parte do enfermeiro, para que sustente o seu processo de tomada de decisão em relação à instituição de intervenções para facilitar a limpeza da via aérea, neste caso, a aspiração de secreções. Sendo uma atividade autónoma do enfermeiro, este é inteiramente responsável pela sua prescrição e pela sua consecução técnica (Ordem dos Enfermeiros, 2012). Assume assim um papel diferenciado e altamente qualificado na prestação de cuidados à PSC, e a sua conduta exige observação, colheita e procura contínua de dados, com o objetivo primordial de conhecer a situação da pessoa (Ordem dos Enfermeiros, 2018a). Ao implementar intervenções autónomas e, como reflexo do seu papel dinâmico na melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem, o enfermeiro incorpora na sua prática os resultados mais recentes da investigação, reconhecendo a importância da existência e do cumprimento de protocolos complexos de

atuação (Ordem dos Enfermeiros, 2012).

Neste sentido importa conhecer as recomendações emanadas pela American Association for Respiratory Care (AARC) (2022), que reforçam as indicações e os dados a colher para a sustentação da tomada de decisão no que respeita à execução da aspiração de secreções. Por ser uma técnica amplamente utilizada no contexto de cuidados, a sua banalização e a sua realização por rotina é evidente. Assim, as recomendações da AARC assentam na sua realização apenas quando estritamente necessário, após avaliação da condição da PSC, ou na presença de alguns indicadores como ruídos respiratórios no momento da auscultação, a presença de secreções visíveis ao nível do TET e o padrão em serra da curva de pressão do ventilador (Blakeman et al., 2022).

Adicionalmente, contatam-se ainda algumas recomendações relativamente à técnica propriamente dita, sendo imperiosa a realização da pré-oxigenação, através do ventilador, imediatamente antes do procedimento; a duração da aspiração não deve ser superior a 15 segundos, limitando a ocorrência de efeitos adversos como a hipoxia; deve ser adotada uma técnica que proteja a PSC, não existindo ainda consenso entre a adoção de uma técnica assética (livre de microrganismos e bactérias) em detrimento de técnica limpa (livre de contaminação); a pressão de aspiração utilizada deve ser a menor possível e estar compreendida entre os -100mmHg e os -200mmHg; a escolha das sondas de aspiração deve ter em conta o lúmen do TET, não devendo ocluir mais do que 70% do mesmo (Blakeman et al., 2022). De referir ainda que, no momento da aspiração de secreções deve estar-se desperto para a monitorização da pressão do cuff, de modo a prevenir a aspiração de secreções orofaríngeas (Urden, et al., 2008).

Esta não é uma técnica isenta de riscos, consideram-se assim algumas complicações associadas à aspiração de secreções, como a pneumonia associada à ventilação, hipoxemia, atelectasia, aumento da pressão intracraniana, instabilidade cardiovascular, trauma traqueobrônquico e hemorragia, o que pode potencialmente agravar o estado geral da pessoa (A.Alkubati, et al., 2022).

A intervenção do enfermeiro especialista assenta na segurança e excelência dos cuidados, assim, na sua prática diária procura prever, detetar e prevenir, de forma mais precoce possível, as complicações que possam advir da situação crítica da pessoa alvo dos seus cuidados, assegurando uma resposta precisa, eficiente e em tempo útil às suas reais necessidades (Ordem dos Enfermeiros, 2018a).

Em linha com a premissa de que os cuidados de enfermagem à PSC, que carece da manutenção das funções básicas de vida, visam um olhar abrangente sobre as necessidades afetadas, a prevenção de complicações e limitação de incapacidades, com vista à sua recuperação total (Ordem dos Enfermeiros, 2018a), surge o modelo de Betty Neuman.

Este modelo, descrito como abrangente e dinâmico, foi desenvolvido por Neuman em 1972,

englobando uma visão multidimensional da pessoa (fisiológica, psicológica, sociocultural, desenvolvimental e espiritual), das suas respostas a processos de stress, ou a problemas que produzem estímulos, e aos fatores de adaptação (Lawson, 2022; Rodrigues, et al., 2021).

A ideia central deste modelo revela que a saúde é um estado dinâmico resultado do equilíbrio entre a pessoa e o ambiente, e em que a doença é encarada como uma interrupção nesse equilíbrio e nos mecanismos de defesa (Oliveira, et al., 2024). Neste sentido, o enfermeiro assume um papel preponderante na manutenção deste equilíbrio entre sistemas, através do seu conhecimento científico, da implementação de intervenções e gestão das consequências dos stressores, com o objetivo final de melhorar a condição da pessoa que cuida (Rodrigues, et al., 2021). Na resposta da pessoa ao stress intervêm as suas linhas de defesa, que funcionam como barreiras protetoras deste sistema em equilíbrio e da sua saúde (Sousa, et al., 2024).

A pessoa em situação crítica, ao longo do período de hospitalização, experiencia situações como sede, incapacidade para falar, dor, aspiração endotraqueal, medo solidão e afastamento da família, descritas na literatura como stressores (Zengin, et al., 2019). Como explanado previamente, cabe ao enfermeiro especialista identificar os fatores de instabilidade e atuar em consonância para minimizar consequências. Neste caso, através da gestão da dor e do desconforto associados ao procedimento de aspirar secreções.

Este modelo, para além dos três níveis de prevenção, baseia-se ainda em três passos, o diagnóstico de enfermagem, os objetivos e os resultados. O diagnóstico envolve um conjunto de dados que podem influenciar o bem-estar da pessoa, os objetivos são estabelecidos através de uma parceria entre o enfermeiro e a pessoa e/ou cuidador, de forma a corrigir essas alterações no bem-estar, por último, são avaliados os resultados em função dos objetivos e, caso necessário, procede-se à sua reformulação (Lawson, 2022).

Pensar nos cuidados de enfermagem à PSC, enfatizando aos referenciais teóricos, para além de possibilitar uma abordagem das várias dimensões da pessoa, impulsiona a autonomia e sustenta o processo de tomada de decisão do enfermeiro especialista, com vista à diminuição da ocorrência de erro e a uma melhor resposta às necessidades do seu alvo de cuidados.

2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S)

A componente de estágio de natureza profissional do presente curso constitui uma excelente oportunidade para o desenvolvimento de competências diferenciadas e para a aquisição e mobilização de conhecimentos, em diferentes contextos da prática clínica, sendo a pessoa em situação crítica o foco dos nossos cuidados.

Temporalmente, o período de estágio dividiu-se em dois momentos distintos. O primeiro momento, decorreu no Serviço de Urgência e o segundo num Serviço de Medicina Intensiva. Em cada um dos contextos clínicos foram realizadas 220 horas de contacto na tipologia de estágio, 20 horas na tipologia de seminário e 80 horas na tipologia de orientação tutorial.

Os contextos clínicos selecionados revelaram-se de extrema importância neste percurso de aquisição de competências, pela diversidade de oportunidades de aprendizagem, a existência de programas de melhoria contínua dos cuidados de enfermagem, os programas de formação contínua de profissionais e pela excelência dos cuidados prestados em cada serviço. De salientar ainda, a disponibilidade, empenho e dedicação dos enfermeiros tutores que, com a sua experiência clínica, transmitiram conhecimentos técnicos, não técnicos e científicos, com grande rigor e excelência, proporcionando uma experiência extremamente enriquecedora em cada contexto.

Neste capítulo será realizada uma breve descrição dos contextos clínicos onde foi realizado o estágio de natureza profissional.

Serviço de Urgência Polivalente

Os SU caracterizam-se por serem multidisciplinares e multiprofissionais, cujo foco se enquadra na prestação de cuidados de saúde em todas as situações englobadas na definição de urgências e emergências médicas (Administração Central do Sistema de Saúde, 2015). As urgências e emergências médicas referidas, são aquelas cuja gravidade e considerando critérios clínicos específicos, exijam uma intervenção médica imediata, como em situações clínicas de instalação súbita, que podem evoluir para falência de uma ou mais funções vitais (Ministério da Saúde, 2006).

Assim, os serviços de urgência prestam uma atividade assistencial no âmbito da avaliação, intervenção e correção de fenómenos de instabilidade, no menor espaço de tempo possível (Administração Central do Sistema de Saúde, 2015).

Os SU podem ser classificados tendo em conta a resposta dada à população, assim, consideram-se o Serviço de Urgência Básico (SUB), o Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico (SUMC) e o Serviço de Urgência Polivalente (SUP) (Ministério da Saúde, 2014).

O estágio de natureza profissional teve lugar num SUP, sendo este um serviço com um nível de mais diferenciado de resposta às situações urgentes e emergentes e que exijam maior especialização técnica, após referenciação pelo Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM) (Ministério da Saúde, 2014). Estão normalmente situados em hospitais centrais, garantindo cuidados de saúde a toda a população dessa área de influência, nas 24 horas por dia, todos os dias do ano (Ministério da Saúde, 2014).

Para além dos recursos disponibilizados nos SUMC, os SUP devem ainda dar resposta em áreas como Neurocirurgia, Imagiologia com angiografia e ressonância magnética, patologia clínica com toxicologia, cardiologia de intervenção/cateterismo cardíaco e angioplastia, pneumologia com endoscopia, cirurgia cardiorádica, plástica e reconstrutiva, maxilo-facial, vascular e medicina intensiva (Ministério da Saúde, 2014).

No que respeita ao circuito dos doentes, uma vez feita a admissão, é realizada a Triagem de Manchester, nos postos de triagem. Este sistema de triagem não tem como resultado um diagnóstico, mas sim a atribuição de uma prioridade clínica baseada na identificação do sintoma maior da pessoa, tendo por base fluxogramas com discriminadores que abrangem diversas situações com as quais os enfermeiros são confrontados no SU (Grupo Português de Triagem, 2011). Neste sentido, são diferenciadas situações emergentes, muito urgentes, urgentes, pouco urgentes e não urgentes, tendo em conta os problemas identificados e, para cada uma destas categorias é associado um sistema de cores e tempo alvo de espera até à primeira observação médica (Direção-Geral de Saúde, 2018; Grupo Português de Triagem, 2011).

A triagem é parte integrante do leque de intervenções dos enfermeiros, sendo um processo que exige um vasto conhecimento e um processo de tomada de decisão baseado em evidência, sendo assim essencial que o profissional tenha experiência e treino na área (College of Emergency Nursing Australia, 2009). Neste contexto clínico, a triagem foi sempre assumida por um enfermeiro com formação em sistema de triagem de prioridades e com experiência profissional na área de pelo menos 1 ano, conforme as recomendações. É de salientar ainda que, para além da formação em sistema de triagem de prioridades, os postos de triagem deveriam ser assegurados preferencialmente por Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (EEMCPSC), consoante as recomendações (Ordem dos Enfermeiros, 2019b), no entanto, tal não é possível devido ao número elevado de enfermeiros generalistas que constituem a equipa.

É também recomendado que os enfermeiros que asseguram a prestação de cuidados da Sala de Emergência (SE), sejam EEMCPSC (Ordem dos Enfermeiros, 2019b), por esse motivo, apesar de ter sido possível a prestação de cuidados à PSC nas diversas áreas do SU, os turnos foram

realizados maioritariamente na SE, experiência que foi extremamente enriquecedora deste percurso, pela complexidade de situações e a complexidade da sua abordagem, como também pelo espírito de entreajuda e trabalho em equipa. De referir que, embora esta recomendação seja tida em consideração, uma vez que a equipa é bastante numerosa, não são apenas EEMCPSC que estão alocados à SE, no entanto, o enfermeiro em funções de responsável de turno era EEMCPSC.

Aquando da realização do estágio, este SU encontrava-se em processo de remodelação e, uma das alterações realizadas foi no do espaço físico da Sala de Emergência. Atualmente esta encontra-se situada imediatamente após a entrada da urgência, funcionando assim como ponto comum entre a emergência pré-hospitalar e hospitalar, sendo uma área essencial na abordagem ao doente emergente, grave ou crítico (Administração Central do Sistema de Saúde, 2019).

A SE conta atualmente com 6 unidades individuais de reanimação, que reúnem todos os meios adequados para a abordagem, estabilização e reanimação da PSC, independentemente da sua patologia (médica, cirúrgica ou trauma). É possível ter um acesso de 360° à PSC e em cada unidade existem cortinas, de forma a assegurar a sua privacidade durante a permanência na mesma. Encontra-se dotada de todos os equipamentos médicos como emanam as recomendações e, física e estruturalmente cumpre igualmente os requisitos de proximidade com postos de triagem e acesso fácil a serviços de imagiologia, cuidados intensivos, laboratório de patologia clínica, entre outros (Administração Central do Sistema de Saúde, 2019).

De referir ainda que este SUP tem também valência de Centro de Trauma (CT), sendo centro de referência da mesma com o programa Via Verde Trauma (VVT), assim como de Via Verde Acidente Vascular Cerebral (VAVC), Via Verde Coronária (VVC) e Via Verde Sépsis (VVS), sendo que esta tipologia de doentes é ainda alocada à SE.

Sendo um SU com capacidade de resposta diferenciada em situações de urgência/emergência, dispõe de uma equipa multiprofissional que trabalham em articulação com as equipas do Bloco operatório (BO), Serviço de Medicina Intensiva, radiologia de intervenção, imagiologia, entre outros.

Encontra-se ainda dividido por diversas áreas funcionais, para além dos 4 postos de triagem, e SE, apresenta ainda urgência básica, Área Médica, Área Cirúrgica, Área de Ortopedia, Área de Ginecologia/Urologia, Área de Psiquiatria, Isolamentos, Gabinete de Informações e Unidade de Cuidados Intermédios Médicos (UCIM), que não se encontra atualmente no mesmo piso que as restantes áreas devido ao momento de reestruturação. Todas estas áreas são idênticas no que diz respeito ao espaço físico, distinguindo-se entre si pela tipologia de doentes que são admitidos em cada uma.

Relativamente aos recursos humanos, atualmente a equipa é constituída por cerca de 163

enfermeiros, dos quais 58 são Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEEMC). Nos diferentes turnos, encontram-se distribuído pelas áreas, sendo um total de 33 no período da manhã, 30 no da tarde e 23 no turno da noite. Existe sempre um enfermeiro coordenador por turno que, por princípio não exerce funções assistenciais diretas aos doentes, sendo também distribuído um dos elementos para a realização de transportes inter-hospitalares, nos turnos da manhã e tarde.

A distribuição dos elementos pelas diversas áreas é feita diariamente e é da responsabilidade do enfermeiro coordenador, tendo em conta fatores como a formação pós-graduada, a experiência profissional, e as necessidades assistenciais de cada área, por forma a que a equipa de cada setor seja equilibrada. Neste sentido, faria todo o sentido que o enfermeiro coordenador fosse detentor do título de EEEMC, pelo seu percurso académico, que pressupõe que tenha desenvolvido competências de liderança, gestão de recursos humanos, gestão de conflitos e um conjunto de competências não técnicas, que são basilares para rentabilizar a equipa e ainda garantir a prestação dos melhores cuidados possíveis.

Em suma, este serviço de urgência, pela abrangência de situações complexas, pela abordagem sistematizada à pessoa, baseada na identificação de focos de instabilidade e prevenção de complicações, proporciona aos estudantes de mestrado, condições de excelência para a maximização das suas aprendizagens, assim como para o desenvolvimento das competências esperadas, enquanto futuro EEEMCPSC.

Serviço de Medicina Intensiva

O campo de estágio seguinte será realizado num Serviço de Medicina Intensiva da região centro, de forma a dar continuidade ao processo de aprendizagem que delinee para os momentos de Ensino Clínico, que se prendem com este acompanhamento do circuito da PSC desde a necessidade de cuidados pré-hospitalares até à sua entrada no SMI para cuidados mais especializados.

Os SMI assumem um papel preponderante na observação e tratamento de pessoas em situações de doença crítica, com falência de uma ou mais funções vitais, no entanto com potencial de reversibilidade, através de técnicas de monitorização e apoio das funções vitais (Paiva, et al., 2016).

A categorização dos SMI é feita por níveis (I, II e III), em que cada nível corresponde a uma complexidade de cuidados crescentes (Penedo, et al., 2013). Neste sentido, as unidades de nível I estão capacitadas para a monitorização, usualmente não invasiva, de pessoas em risco de desenvolvimento de falência orgânica e, por esse motivo, com necessidade de vigilância contínua dos seus parâmetros e funções vitais, tendo ainda capacidade para assegurar

manobras de reanimação. Por sua vez, as unidades de nível II, visam a monitorização invasiva, suporte farmacológico e de funções vitais em pessoas com falência de apenas um órgão vital, devendo por isso ter um médico em permanência. Deve garantir articulação com unidade de nível superior, a meios complementares de diagnóstico e a especialidades médico-cirúrgicas diferenciadas. Por fim, as unidades de nível III, estão capacitadas para tratamento de situações clínicas de falência multiorgânica (dois ou mais órgãos), com risco de vida iminente, que estão dependentes de suporte hemodinâmico, técnicas de substituição renal ou assistência ventilatória. Deve por isso ser constituídas com equipas de profissionais dedicados, médicos e enfermeiros, com permanência de intensivista 24 horas por dia, e ter acesso a meios de monitorização, diagnóstico e terapêutica avançados (Penedo, et al., 2013; Ponce, 2015).

No que respeita à sua estrutura física, o SMI deve contemplar uma área de enfermaria que inclui camas de nível III e II, sendo estas últimas facilmente convertidas em nível III em caso de necessidade (Paiva, et al., 2016). Assim, este serviço é constituído por um total de 10 unidades, destas, 5 encontram-se numa tipologia *open-space*, e as restantes 5 são designadas de unidades de isolamento, no entanto com fácil visualização da pessoa. Estas unidades de isolamento, destinam-se a pessoas com necessidade de qualquer tipo de isolamento, por gotícula, via aérea ou contacto, contando ainda com o isolamento de proteção, estando equipada com um sistema que permite assegurar o isolamento através de um diferencial de pressão (positiva ou negativa).

Apesar de ter uma disposição *open-space*, cada unidade individual é separada por cortinas, promovendo a privacidade e individualidade de cada pessoa, no entanto, o uso de cortinas opacas está desaconselhado pela dificuldade em manter contacto visual com o mesmo (Administração Central do Sistema de Saúde, 2024). As unidades individuais são constituídas por uma cama automatizada no centro e, nas laterais dois pendentes onde consta o ventilador, sistema de aspiração, um equipamento para monitorização hemodinâmica (invasiva e não invasiva), que transmite os dados para uma central localizada no balcão central de enfermagem, e ainda uma plataforma com bombas e seringas infusoras.

As áreas de apoio envolvidas ao SMI compreendem o secretariado clínico, responsável por questões administrativas inerentes ao internamento dos doentes e família, uma sala de espera, onde as famílias aguardam pela visita, uma sala de reuniões onde podem ser realizadas reuniões interdisciplinares de decisão terapêutica ou ainda reunião com familiares e comunicação de más notícias, bem como zonas de armazenamento de material de consumo clínico e todos os equipamentos inerentes ao cuidado à PSC (ventiladores, monitores desfibrilhadores, ecógrafo, entre outros), vestiários, gabinetes médicos e de enfermagem. Estão ainda definidos circuitos de “sujos” e “limpos” e fluxos de circulação de doentes, no entanto, a localização física do serviço encontra-se distante, ainda que de acesso fácil, de áreas funcionais como patologia clínica, BO, SU, unidades de nível I e Serviço de Imagiologia (Paiva, et al., 2016). Apesar de alguns constrangimentos estruturais, pode afirmar-se que,

estruturalmente, esta unidade encontra-se em consonância com os requisitos descritos da Rede de Referência de Medicina Intensiva (2016) e Recomendações Técnicas para Instalações de Unidade de Cuidados Intensivos (Administração Central do Sistema de Saúde, 2024; Paiva, et al., 2016)

Relativamente aos rácios adotados nos SMI, estes estão de acordo com a classificação adotada pela Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. Assim, estão descritas três tipologias (I, II e III), de acordo com a complexidade de cuidados prestados e ainda qual o número de enfermeiros adequados para a prestação de cuidados seguros em cada tipologia. Neste sentido, no nível I, o rácio de enfermeiro/doente é de 1:3, no nível II, o rácio é de 1:2 e, por fim, na tipologia de nível III, o rácio deverá ser de 1:1 (Ordem dos Enfermeiros, 2019b).

Recomenda-se que pelo menos 50% dos enfermeiros das equipas dos SMI sejam EEEMC, preferencialmente na área de enfermagem à PSC, em permanência nas 24h (Ordem dos Enfermeiros, 2019b). Assim, no SMI onde foi realizado estágio, de um universo de 32 enfermeiros, 12 são especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica e desses, 4 em EEEMCPSC, podendo constatar-se que, apesar de haver um número considerável de enfermeiros especialistas, não corresponde ao número espetável para um SMI.

O método de cuidados adotado neste serviço baseia-se no método individual, ou seja, os doentes são distribuídos pelos enfermeiros existentes (Parreira, et al., 2023). Este método é muitas vezes selecionado pois garante a prestação de cuidados de saúde personalizados e individualizados, favorecendo a satisfação de necessidades, a relação enfermeiro-doente e a diminuição da probabilidade de ocorrência de erro (Parreira, et al., 2023). Tendo em mente que acarreta também algumas desvantagens, como a não garantia da continuidade de cuidados, uma vez que a prestação de cuidados é assegurada por diferentes enfermeiros, não existindo um enfermeiro enquanto referência ao longo do internamento (Parreira, et al., 2023).

Em cada turno estão presentes 5 enfermeiros na prestação de cuidados direta, um enfermeiro-chefe e um enfermeiro em função de coordenação, que normalmente não presta cuidados de enfermagem dirigidos à PSC. É intensão da liderança do serviço que exista pelo menos um enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica em cada turno, tornando-se assim um elemento de referência no ceio da equipa, pelo seu conhecimento diferenciado no cuidado à PSC, na antecipação de possíveis complicações e ainda pela aptidão na tomada de decisão acerca das intervenções a implementar. Acresce ainda o facto de se verificar que detém alta capacidade de liderança e trabalho em equipa, fomentado a coesão entre a equipa multidisciplinar.

Para além disso, em cada turno, um dos 5 enfermeiros distribuídos, acumula ainda a função de enfermeiro da equipa de emergência interna, podendo ser ativado em situações emergentes para qualquer área do hospital, deixando, desta forma, os doentes que lhe estão distribuídos ao cuidado de outro colega, que por sua vez pode ter um ou dois doentes.

Assim, a equipa de emergência interna é constituída por um médico e enfermeiro, com competências avançadas de reanimação e abordagem à PSC, que se deslocam a todas as áreas do hospital, para dar resposta a situações, não apenas de paragem cardiorrespiratória, mas também de deterioração aguda do estado clínico (Ministério da Saúde, 2018).

Face ao exposto, pode considerar-se um local de estágio que ocupa um papel preponderante na promoção da qualidade da formação, pelo seu ambiente dinâmico, com situações de alta complexidade, proporcionando oportunidades de desenvolvimento de habilidades especializadas, na área de Enfermagem Médico-Cirúrgica, em específico na área de especialização de enfermagem à PSC.

3. ESTUDO DE CASO NO CONTEXTO DE UM SERVIÇO DE URGÊNCIA POLIVALENTE

Homem de 48 anos, admitido na SE, trazido pela Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER), com diagnóstico médico de politrauma com TCE com alteração do estado de consciência.

3.1. Enquadramento teórico

Cenário Inicial:

- Previamente autónomo nas atividades de vida diárias;
- Antecedentes clínicos de hipertrofia benigna da próstata e síndrome das pernas inquietas. Sem antecedentes cirúrgicos de relevo;
- Desconhecem-se alergias medicamentosas.

É levado ao SU na sequência de acidente de viação, em que circulava em motociclo com capacete e terá sido abalroado por uma carrinha. Ambas as sessões esplanadas neste estudo de caso têm lugar na SE de um hospital central.

Realizou Tomografia Computorizada (TC) Cranioencefálica, que revela lesão cerebral difusa. Após avaliação pela equipa de Neurocirurgia opta-se por neuroproteção e neuromonitorização .

Contextualização das sessões:

A 1ª sessão decorre no dia 20/10, por volta das 18 horas durante o turno da tarde. Está caracterizada a condição inicial da PSC, no momento da admissão na SE.

A 2ª sessão decorre por volta das 19 horas após a realização da TC, sendo esta sessão referente à evolução da mesma, após instituição de novas medidas terapêuticas.

O espaço temporal que decorre entre os dois momentos de avaliação é de 1h, não havendo necessidade de documentar nenhuma alteração decorrida entre estas duas sessões.

Uma vez que houve alteração no estado da PSC da primeira sessão para a segunda, existem domínios que terão um “término”, pela impossibilidade da sua avaliação, surgindo desta forma,

após avaliação de novos dados e implementação de intervenções, diferentes procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica, que serão explanados no planeamento de cuidados.

No sentido de orientar o processo de tomada de decisão e facilitar a identificação de áreas de atenção, designadas ao longo do documento, por domínios, segue-se um breve enquadramento teórico sobre o caso.

Enquadramento teórico:

O trauma

Um traumatismo acontece quando existem lesões estruturais ou fisiológicas causadas por forças externas que atingem o corpo, podendo essas forças apresentar-se sob a forma de energia de radiação, elétrica, química ou mecânica (Urden, et al., 2008).

O trauma constitui uma das principais causas de mortalidade e morbilidade em indivíduos com idade inferior a 40 anos, tendo os acidentes de viação uma representação significativa no principal motivo de morte em jovens (cerca de 24%) (Gomes et al., 2022; World Health Organization, 2014). Estimativas apontam o trauma como o responsável por 5.8 milhões de óbitos em todo o mundo, correspondendo a cerca de 10% de todas as causas de morte, não obstante, é de salientar ainda a taxa de incapacidades permanentes que resultam do mesmo (Will et al., 2020).

Falamos em politrauma quando, de um evento único, resultam lesões potencialmente fatais em diversos órgãos vitais, sendo que a taxa de mortalidade das vítimas está diretamente relacionada com a gravidade das lesões, o número de sistemas afetados e órgãos envolvidos (Goodolf, 2022). São múltiplas as ferramentas de avaliação de trauma utilizadas para caracterizar a severidade das lesões, bem como para uniformizar as decisões de tratamento em diferentes contextos e consequente encaminhamento para centros de trauma, caso necessário (Verma et al., 2021).

Torna-se então essencial documentar e caracterizar a gravidade da vítima e das suas lesões, estando definidos alguns índices de gravidade necessários em situações de trauma, como por exemplo a *Revised Trauma Score*. Apresentada em 1989 e amplamente utilizada em cenários de trauma atualmente, contempla a avaliação de três variáveis: a frequência respiratória (FR), a Pressão Arterial Sistólica (PAS) e a Escala de Coma de Glasgow (ECG), para cada uma destas variáveis é atribuída uma pontuação entre 0 e 4, pelo que a pontuação final pode oscilar entre 0 e 12 (Champion, et al., 1989). Considera-se assim que pontuações inferiores a 10 implicam necessariamente a referenciação da PSC para um centro de trauma e estão associadas a maior mortalidade e a uma permanência prolongada no hospital (Verma et al., 2021).

A abordagem à vítima de trauma deve ser realizada de forma célere, identificando e tratando as

lesões potencialmente fatais, ou seja, as principais ameaças à vida. Assim, de forma a estabelecer prioridades de avaliação e atuação, recorre-se à metodologia XABCDE (*Xtreme Bleeding, Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposition*), começando por identificar e controlar possíveis hemorragias exsanguinantes, seguindo para a avaliação da permeabilidade da via aérea, com inspeção e estabilização da coluna cervical; ventilação e oxigenação; circulação, perfusão e controlo de outras hemorragias; estado neurológico e extensão das lesões, com atenção para o controlo ambiental (National Association of Emergency Medical Technicians, 2020).

Enquanto decorre a avaliação primária, podem ser realizados diversos tipos de monitorização (FR, oximetria, eletrocardiograma e frequência cardíaca (FC), oximetria), colheitas laboratoriais (gasometria, hemograma, bioquímica, coagulação, alcoolemia, tóxicos ou drogas) e exames imagiológicos (TC, ecografia, raio-x), sendo imprescindíveis para confirmação diagnóstica e identificação de focos de instabilidade que podem ser deletérios para a PSC, necessitando de tratamento imediato (Direção-Geral da Saúde, 2022a). Não descurando que o exame físico deve ser completo (head to toe) e incluir áreas facilmente esquecidas como o couro cabeludo, pescoço, dorso e zona perineal (Direção-Geral da Saúde, 2022a).

Após estabilização inicial da PSC, pode ser realizada a avaliação secundária, em que são colhidas informações sobre alergias, uso de medicação, imunização e antecedentes pessoais patológicos e cirúrgicos, tempo desde a última refeição e ainda dados relacionados com o mecanismo de lesão, avaliação e tratamento no local do acidente e tempo decorrido até à chegada de meios de socorro, sendo esta colheita auxiliada pela mnemónica *AMPLE* (*Allergies, Medications, Past medical history, Last meal, events preceding injury*) (Direção-Geral da Saúde, 2022a).

Assim, a sobrevivência da PSC vítima de trauma é influenciada não só pela gravidade das lesões, mas também pela abordagem realizada pela equipa multiprofissional, através do estabelecimento de prioridades de avaliação, atuação e prevenção de complicações, devendo ser feita numa reavaliação da vítima, de forma periódica e sempre que se identifique alguma modificação no seu estado clínico.

A Auto-regulação cerebral

Importa abordar aspetos acerca da fisiologia e autorregulação cerebral, para uma melhor compreensão do quadro fisiopatológico exposto ao longo do estudo de caso.

O espaço intracraniano compreende três elementos: o cérebro (80%), o líquido cefalorraquidiano (LCR) (10%) e o sangue (10%) (Urden, et al., 2008). Em condições fisiológicas normais, o valor da Pressão intracraniana (PIC) reflete o volume destes componentes e

encontra-se abaixo dos 15mmHg e é obtido através da diferença entre a Pressão Arterial Média (PAM) e a Pressão de Perfusão Cerebral (PPC) (Feijó, 2020; Urden, et al., 2008).

Surge então a hipótese de Monro-Kellie, em que, considerando-se que a caixa craniana uma estrutura rígida, a existência de um aumento de volume de qualquer um dos três componentes, pressupõe que exista uma compensação através do decréscimo de pelo menos um dos outros componentes, para que o volume total se mantenha constante (Urden, et al., 2008). Os mecanismos de compensação incluem a diminuição do volume sanguíneo cerebral, o deslocamento de LCR da caixa craniana para a cisterna lombar, a diminuição da sua produção e/ou o aumento da sua absorção (Dubendorf, 2022; Urden, et al., 2008).

Uma vez que o cérebro tem capacidade de se adaptar a determinadas deformações, pode tolerar um aumento significativo de volume intracraniano sem que haja consequência na PIC, no entanto esta capacidade é limitada e, uma vez atingido o limite, existirá consequentemente descompensação e aumento da PIC (Urden, et al., 2008).

Diariamente estamos sujeitos a estas oscilações de volume sanguíneo e LCR, devido a alterações na pressão intratorácica (tosse, espirros ou em situações de esforço físico) ou pela alteração na postura, pressão arterial e níveis de oxigénio e dióxido de carbono sistémicos (Dubendorf, 2022).

Para a manutenção de uma boa função do cérebro, este necessita de cerca de 15% a 20% do débito cardíaco em repouso e é responsável pelo consumo de 20% do oxigénio e 25% de glicose totais do organismo (Feijó, 2020). O fluxo sanguíneo cerebral (FSC) está diretamente relacionado com as necessidades metabólicas cerebrais, no entanto existem fatores intra e extracranianos que podem afetar a sua estabilidade (Urden, et al., 2008).

Alguns fatores que afetam o FSC, para além de alterações metabólicas, são situações de acidose e de alcalose. A presença de acidose (hipóxia, hipercápnia e isquémia) leva à vasodilatação cerebral, com consequente aumento do volume sanguíneo cerebral e aumento da PIC, enquanto que situações de alcalose (hipocápnia), resultam em vasoconstrição cerebral, diminuição do volume sanguíneo cerebral e diminuição da PIC (Urden, et al., 2008).

Emerge assim o conceito de autorregulação cerebral, que se define pela capacidade de manutenção de um FSC constante, independentemente das variações na PPC (que corresponde à diferença entre a PAM e a PIC) (Feijó, 2020). Este conceito está correlacionado com a capacidade de contração e dilatação dos vasos cerebrais, sendo que, quando a PAM e a PPC diminuem, os vasos sanguíneos cerebrais dilatam e, consequentemente há diminuição da resistência vascular cerebral e aumento do volume de sangue cerebral, por outro lado, quando há um aumento da PAM e PPC, ocorre vasoconstrição arterial e um aumento das resistências vasculares cerebrais e, como consequência, diminuição do volume de sangue cerebral (Feijó, 2020; Moeman & De Hert, 2019).

O Traumatismo Cranioencefálico

O TCE ocorre quando existe a aplicação de forças mecânicas no tecido cerebral, que podem resultar em lesões anatômicas ou funcionais (Urden, et al., 2008).

Reconhecendo a sua utilidade na avaliação do estado de consciência, a Escala de Coma de Glasgow é um instrumento que pode também ser utilizado para classificar a gravidade de um TCE (Mondor, 2022). Neste sentido, obtendo um score entre 13 e 15 é considerado um TCE ligeiro, entre 9 e 12, moderado e, entre 3 e 8, TCE grave (Mondor, 2022; Vaz, 2018).

Para além da ECG, a avaliação neurológica deve incluir a avaliação pupilar, da oculomotricidade e pesquisa de focalização ou lateralização motora, ressaltando que, nos casos de TCE severo, a gravidade das lesões pode ser avaliada através dos reflexos do tronco cerebral (Mondor, 2022; Vaz, 2018).

As lesões resultantes do traumatismo podem dividir-se em focais, se resultarem de um impacto direto no cérebro, e difusas, caso resultem de forças de aceleração/desaceleração e rotação (Urden, et al., 2008). Entre as lesões focais encontram-se as contusões, os hematomas ou fraturas, enquanto as lesões difusas englobam as concussões, hemorragias subaracnoideas, hemorragias intraventriculares e as lesões axonais difusas (Vaz, 2018).

Neste sentido, podemos ainda indagar acerca da fisiopatologia do TCE, sendo que as lesões traumáticas aplicadas no cérebro podem dividir-se em duas categorias, a lesão primária e a lesão secundária (Urden, et al., 2008). A lesão primária ocorre no momento do impacto, fruto das forças imprimidas no crânio e encéfalo e têm consequências imediatas (laceração, contusão e/ou hemorragia intracraniana) (Mondor, 2022; Vaz, 2018). A lesão secundária ocorre como resultado de complicações associadas ao traumatismo inicial, resultando alterações fisiológicas como hipóxia, hipercápnia, hipotensão ou hipertensão prolongada e edema cerebral, convulsões ou distúrbios metabólicos (Urden, et al., 2008; Yan, et al., 2024).

De entre todos destaca-se o edema cerebral como uma das complicações mais graves no TCE, sendo o resultado das alterações celulares causadas pela contusão, da perda da capacidade de autorregulação de fluídos ou do aumento da permeabilidade da barreira hematoencefálica, com consequente extravasamento de fluidos intravasculares para os tecidos cerebrais (Esteban-Zubero, et al., 2023; Mondor, 2022).

Quando há um aumento do volume total dos elementos intracranianos, como em situações de edema cerebral, é previsível que haja um aumento da PIC, quando os mecanismos compensatórios se esgotam (Dubendorf, 2022). A evolução do edema cerebral pode ser minimizada, controlando aspetos como a oxigenação, ventilação e pressão sanguínea (Urden, et al., 2008). Neste sentido, é preconizado para a PSC com TCE a manutenção de uma ventilação adequada e um equilíbrio hidroeletrólítico, de forma a garantir uma saturação arterial de oxigénio superior a 90%, bem como uma PAS superior a 90mmHg (Vaz, 2018).

Para além de causarem dano ao tecido cerebral, cada um destes fatores pode levar ao aumento na PIC e, consequentemente, diminuição da perfusão cerebral (Urden, et al., 2008). Em situações que ocorram alterações na PIC, existe repercussão no estado de consciência e sinais vitais da PSC, sendo frequente o desenvolvimento da tríade de Cushing, que se caracteriza pela associação de bradicardia, hipertensão e alteração do padrão ventilatório (habitualmente bradipneia) (Dubendorf, 2022).

No caso descrito, a lesão axonal difusa surge como possível diagnóstico médico, apesar de ser difícil o seu diagnóstico através da TC (Urden, et al., 2008). Esta lesão é o resultado de uma tensão e estiramento axonal, como consequência da aplicação de forças de aceleração e rotação, o que implica a ocorrência de danos nos axónios e interrupção da transmissão de impulsos nervosos (Mondor, 2022; Vaz, 2018). De salientar que, a interrupção de transmissão axonal tem como consequência a perda de consciência e é comum os doentes adotarem uma postura de descerebração ou descorticação, e ainda sofrerem de disfunção autonómica (hipertermia, hipertensão e diaforese (Urden, et al., 2008).

As causas para a alteração do estado de consciência são múltiplas e, por esse motivo, a abordagem do estado de consciência deve ser sistematizada e multidisciplinar, por forma a que seja formulado um diagnóstico médico e implementado um tratamento precoce, com o objetivo de minimizar complicações e danos irreversíveis (Ponce & Mendes, 2019). Esta premissa vai de encontro às guidelines emanadas, que preveem que o principal foco no tratamento da PSC com TCE seja a sua estabilização inicial e a prevenção da instalação da lesão cerebral secundária (Yan, et al., 2024).

3.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 48 anos | Masculino

3.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2024-10-20 18:00:00	Levetiracetam 1000mg via IV	
2024-10-20 18:00:00	Cloreto de Potássio 20mEq via IV	
2024-10-20 18:00:00	Polieletrólítico Simples 1000ml via IV	
2024-10-20 18:00:00	Morfina 2mg via IV	
2024-10-20 19:00:00	Fentanilo 100 mcg via IV	
2024-10-20 19:00:00	Propofol 200 miligramas via IV	

3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

Na primeira sessão (2024-10-20; 18:00h), a terapêutica prescrita na SE centrou-se na reposição de fluidos e eletrólitos para manutenção da estabilidade hemodinâmica, bem como na analgesia para a prevenção da dor associada não só ao trauma, mas também a dispositivos médicos, como a maca de vácuo, e ainda às mobilizações para a realização de exames complementares de diagnóstico (ECD).

O enfermeiro, ao preparar e administrar a terapêutica prescrita, deve estar atento à sua ação, possíveis incompatibilidades e efeitos secundários associados. No seguimento da descrição da terapêutica prescrita e administrada, serão apresentados os aspetos de enfermagem a considerar relativamente a cada um deles.

Ao longo do documento será perceptível que alguns dos fármacos prescritos são comuns aos dois estudos de caso apresentados, bem como os aspetos de enfermagem a considerar em relação a cada um deles. Deste modo, a descrição das características dos fármacos, será realizada apenas quando estes aparecerem pela primeira vez, exceto quando existir alguma particularidade de relevo para o caso clínico em estudo.

SEDATIVOS/ ANALGÉSICOS

Propofol

O propofol é um agonista GABA que tem como indicação a indução anestésica, sendo um sedativo de primeira linha em situações em que haja aumento da PIC, devido ao seu rápido início de ação, cerca de 30 segundos a 2 minutos, e curta duração de cerca de 15 minutos, possibilitando um novo exame neurológico, caso a situação assim o exija (Bauerschmidt, et al., 2023).

Neste sentido, este fármaco tem sido mundialmente usado como neuro-sedativo pelas suas propriedades hipnóticas de rápido início de ação e curta duração, assim como pelo seu efeito neuroprotetor, uma vez que diminui o metabolismo e o consumo de oxigénio (Carney, et al., 2016).

No entanto, a administração de propofol acarreta alguns riscos, estando associado a instabilidade hemodinâmica, podendo a sua utilização levar à hipotensão, pelo seu efeito vasodilatador, depressão respiratória, bradicardia e diminuição do débito cardíaco, pelo seu efeito inotrópico negativo (Máximo & Puga, 2021).

Inicialmente o propofol foi utilizado para indução anestésica, previamente à IOT, ficando após o procedimento em perfusão contínua. A recomendação emanada pela DGS (2022), através do “Feixe de Intervenções” para a Prevenção de Infecção Relacionada com o cateter vascular central (CVC), designa que os sistemas de perfusão desta solução sejam substituídos a cada 6 a 12 horas (Direção-Geral da Saúde, 2022b).

Importa salientar que um dos efeitos indesejados da infusão contínua deste fármaco é o risco de desenvolvimento de hipertrigliceridémia e pancreatite, bem como da síndrome de perfusão do propofol, caracterizada pela ocorrência de acidose metabólica, rabdomiólise e colapso vascular (Máximo & Puga, 2021).

Por fim, aquando da sua administração, é esperado que o enfermeiro monitorize os parâmetros vitais e mantenha a vigilância do estado de consciência, para prevenir possíveis complicações (Vallerand, Sanoski, & Deglin, 2016).

Morfina

De forma a não alterar o estado de consciência da PSC, uma vez que seria observado posteriormente ao exame complementar de diagnóstico pela equipa de neurocirurgia, a opção de analgesia foi a morfina, pelas suas propriedades de diminuição da dor, sem ter efeito amnésico ou causar perda de consciência (Alexandre, et al., 2022).

Assim, a morfina, ao ligar-se aos recetores opióides do Sistema Nervoso Central (SNC), altera a

percepção do estímulo da dor, diminuindo a sua intensidade (Vallerand, et al., 2016). A sua administração em bólus por via intravenosa é realizada após diluição do fármaco em cloreto de sódio 0.9%, numa dose de 2-5mg, sendo que a duração da sua ação está compreendida entre 2 a 6h (Urden, et al., 2008).

É importante ressaltar que, devido à libertação de histamina, a morfina é o opióide com maior potencial para causar vasodilatação e, consequentemente, hipotensão (Máximo & Puga, 2021). Inerente a este efeito, os cuidados de enfermagem prendem-se com a avaliação da evolução da pressão sanguínea, da frequência cardíaca, dos sinais de arritmia, da ventilação e da consciência.

Fentanil

O fentanil é um analgésico opióide cuja ação é iniciada quando este se liga aos recetores opióides do SNC alterando a resposta à dor e sua percepção, estando indicado para indução/manutenção anestésica e para controlo da dor (Vallerand, et al., 2016).

Este fármaco, pelo seu perfil lipofílico, tem um início de ação rápido a nível do SNC, o que pode ter utilidade na PSC, com dor associada a estímulos, como posicionamentos ou realização de técnicas invasivas (Máximo & Puga, 2021). É muitas vezes associado à diminuição da pressão arterial, da resposta cardiovascular e do estímulo simpaticomimético relacionado com a laringoscopia (Granato, et al., 2022). Estudos demonstram que o fentanil apresenta propriedades neuroprotetoras, pela redução do FSC, PIC e da demanda metabólica cerebral, mantendo a pressão arterial e a PPC estáveis (Granato, et al., 2022).

Pode ser administrado em perfusão contínua, numa diluição em cloreto de sódio 0,9% ou glicose a 5%, ou em bólus, de forma lenta e por via intravenosa, o seu início de ação é rápido, cerca de 1 a 2 minutos e atinge o seu pico de ação ao fim de 3 a 5 minutos após administração (Vallerand, et al., 2016), importa ainda referir que a sua semi-vida é de cerca de 8 horas (Máximo & Puga, 2021).

Assim, o foco de atenção do enfermeiro durante a sua administração, recai sobre a avaliação da evolução da dor, da monitorização da pressão arterial pelo risco de hipotensão e frequência respiratória pelos seus efeitos depressores do sistema respiratório (Vallerand, et al., 2016). Neste caso, após a intubação orotraqueal (IOT), deverá ser vigiada ainda a sincronia entre “cliente-ventilador” e ajustada a dose de sedo-analgesia consoante o padrão ventilatório da PSC (Vallerand, Sanoski, & Deglin, 2016).

ANTIEPILÉTICO

Levetiracetam

A lesão cerebral secundária pode ser agravada se ocorrerem crises convulsivas, sendo comumente administrados antiepiléticos de forma a prevenir a sua ocorrência, em casos de suspeita de lesão cerebral (Willes, 2022). Estes fármacos são administrados nos primeiros sete dias após o traumatismo ocorrer, de forma a reduzir a incidência de crises convulsivas e suas consequências (Willes, 2022). O Levetiracetam tem-se tornado o antiepilético de eleição nestes casos, devido à sua baixa incidência de efeitos adversos (Willes, 2022). Está descrito na literatura que apresenta menos interações medicamentosas, sendo que a dose de fármaco adequada na profilaxia de crises convulsivas será de 1000mg a cada 8 horas, ou 1500mg-2000mg a cada 12h (Fontera, et al., 2024). Na pessoa em situação crítica, a metabolização rápida deste fármaco leva a que a sua semi-vida seja menor, motivo pelo qual, a dose de manutenção tenha de ser maior (Fontera, et al., 2024).

O seu mecanismo de ação não é claro, no entanto o que se sabe é que o Levetiracetam se liga a um local específico no tecido cerebral, que provém da afinidade do fármaco se ligar à proteína 2A da vesícula sináptica, deste modo, a interação entre o Levetiracetam e a vesícula em questão potencia o mecanismo de ação antiepilética do medicamento (Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, 2021).

No que diz respeito aos seus efeitos secundários, os mais frequentes estão associados essencialmente com processos psicológicos como por exemplo humor depressivo e ansiedade (Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, 2021), no entanto, estes sintomas não se vão manifestar neste doente devido à sua condição.

Quanto aos cuidados com a administração por via intravenosa, recomenda-se a diluição do fármaco em 100ml de cloreto de sódio a 0.9% e a sua perfusão em cerca de 15 minutos (Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, 2021).

REPOSIÇÃO ELETROLÍTICA

Cloreto de Potássio

Os desequilíbrios eletrolíticos são complicações frequentes em situações de traumatismo craniano, sendo a hipocalémia o distúrbio mais comum, estando associado a prognósticos menos favoráveis dos quais aumento do tempo de internamento e mortalidade (Zhou, et al., 2023).

O potássio constitui-se um ião fundamental no correto funcionamento das fibras nervosas e musculares, essencial à transmissão de impulsos nervosos, contração do músculo cardíaco, esquelético e liso, entre outras características (Vallerand, et al., 2016).

Neste sentido, face aos níveis séricos de potássio serem inferiores aos níveis normais de potássio que oscilam entre 3.5-5.0mEq/L (Urden, et al., 2008), foram administrados 20mEq de potássio em 100ml de soro fisiológico 0.9%. A sua administração está recomendada num acesso vascular central, de preferência, considerando o risco de extravasamento e consequente necrose dos tecidos (Vallerand, et al., 2016). Durante a sua perfusão, o enfermeiro deve prestar especial atenção à monitorização eletrocardiográfica, uma vez que podem ocorrer extrassístoles, taquicardia ou ainda fibrilação auricular (Urden, et al., 2008).

Este fármaco está incluído no grupo de medicamentos de alerta máximo, ou seja, possui características que podem causar dano significativo ao doente e, por esse motivo, a sua preparação e administração devem seguir as orientações específicas enunciadas na norma da Direção Geral de Saúde (Direção Geral de Saúde, 2015a).

REPOSIÇÃO DE LÍQUIDOS

Polieletrólítico Simples

O fluido de eleição para administrar nos casos de lesão cerebral era, até então, a solução salina de cloreto de sódio 0.9% pelas suas características isotónicas, no entanto, estudos recentes revelam que a opção mais viável nestes casos é a administração de soluções polieletrólíticas (Willes, 2022). O objetivo primordial da administração de fluidos é a reposição de volémia, de forma a otimizar a circulação sistémica e, consequentemente, a oxigenação dos órgãos (Sontakke, et al., 2023).

O uso de soluções balanceadas com concentrações de iões de sódio e cloreto, semelhantes à do plasma, são comuns em situações de reanimação cardiovascular e podem resultar num melhor equilíbrio ácido-base, na redução do edema tecidual e na melhoria da função renal (Lobo & Awad, 2014). Essencialmente, os níveis de eletrólitos são mantidos através da perfusão destas soluções polieletrólíticas, sendo este equilíbrio fundamental para uma adequada função cardíaca, muscular e nervosa (Vallerand, et al., 2016).

Neste sentido, o enfermeiro, aquando da administração de fluídos, deverá monitorizar a pressão sanguínea e identificar possíveis alterações cardíacas, como sinais de arritmia (Vallerand, et al., 2016). É também fundamental que este esteja desperto para a vigilância de sinais de sobrecarga de fluídos, o estado do volume de líquidos e do sistema cardiovascular, todos eles domínios de atenção que estarão explanados na conceção de cuidados.

3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

20-10-2024 18:00

20-10-2024 18:00 - Oxigenoterapia [RESOLVIDO] 20-10-2024 19:00

20-10-2024 18:00 - FiO₂: 35 %.

20-10-2024 18:00 - Débito de oxigénio: 8.00 L/min.

20-10-2024 18:00 - Assegurar oxigenoterapia [FIM] 20-10-2024 19:00

20-10-2024 18:00 - Manter oxigenoterapia [Contínuo] [FIM] 20-10-2024 19:00

20-10-2024 18:00 - Maca de Vácuo

20-10-2024 18:00 - Assegurar a funcionalidade da maca de vácuo

20-10-2024 18:00 - manter maca de vácuo [Contínuo]

20-10-2024 18:00 - prevenir complicações associadas à maca de vácuo

20-10-2024 18:00 - Otimizar maca de vácuo [1x por turno]

20-10-2024 18:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com a maca de vácuo

20-10-2024 18:00 - Avaliar a evolução de sinais de complicações relacionadas com a maca de vácuo [Contínuo]

20-10-2024 19:00

20-10-2024 19:00 - Ventilação invasiva

20-10-2024 19:00 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por volume.

20-10-2024 19:00 - Ventilação invasiva - FiO₂: 45 %.

20-10-2024 19:00 - Ventilação invasiva - volume corrente: 500 ml.

20-10-2024 19:00 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 18 cr/min.

20-10-2024 19:00 - Ventilação invasiva - PEEP: 5 cm H₂O.

20-10-2024 19:00 - Prevenir complicações da ventilação invasiva

20-10-2024 19:00 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [3h/3h; Se necessário]

20-10-2024 19:00 - Posicionar para prevenir a aspiração [Contínuo]

20-10-2024 19:00 - Assegurar atividades para satisfazer as necessidades humanas fundamentais

20-10-2024 19:00 - Lavar cavidade oral [1x por turno; Se necessário]

Sondas, Drenos e Cateteres

20-10-2024 18:00

20-10-2024 18:00 - Cateter urinário

20-10-2024 18:00 - Cor da urina: amarelo-palha.

20-10-2024 18:00 - Transparência da urina: Límpida.

20-10-2024 18:00 - Características do dispositivo: Duas vias, látex, 16Ch..

20-10-2024 18:00 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter urinário

20-10-2024 18:00 - Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário [1h/1h]

20-10-2024 19:00 - Quantidade de urina: 120 ml.

20-10-2024 18:00 - Assegurar funcionamento do cateter

20-10-2024 18:00 - Otimizar cateter urinário [Contínuo]

20-10-2024 18:00 - Determinar sinais de infeção do sistema urinário

20-10-2024 18:00 - Avaliar evolução de sinais de infeção do sistema urinário [Contínuo]

20-10-2024 19:00 - Cheiro da urina: "sui generis".

20-10-2024 19:00 - Cor da urina: âmbar.

20-10-2024 19:00 - Transparência da urina: Límpida [MANTEVE].

20-10-2024 18:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter urinário

20-10-2024 18:00 - Trocar cateter urinário [30/30 dias]

20-10-2024 18:00 - Remover cateter urinário [SOS]

20-10-2024 18:00 - Sonda gástrica

20-10-2024 18:00 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: drenagem de líquidos.

20-10-2024 18:00 - Nível de inserção da sonda gástrica

20-10-2024 18:00 - Nariz Esquerda(o): 13.00 cm.

20-10-2024 18:00 - Substância drenada pela sonda gástrica: aquosa.

20-10-2024 18:00 - Quantidade drenada pela sonda gástrica: 50 ml.

20-10-2024 18:00 - Características do dispositivo: 16ch.

20-10-2024 18:00 - Determinar evolução da drenagem pela sonda / dreno

20-10-2024 18:00 - Avaliar evolução da drenagem pela sonda gástrica [1h/1h]

20-10-2024 19:00 - Substância drenada pela sonda gástrica: aquosa.

20-10-2024 19:00 - Quantidade drenada pela sonda gástrica: 50 ml.

20-10-2024 18:00 - Assegurar funcionamento da sonda

20-10-2024 18:00 - Otimizar sonda gástrica [Contínuo]

20-10-2024 18:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com a sonda gástrica

20-10-2024 18:00 - Avaliar evolução do nível de inserção da sonda gástrica [8h/8h]

20-10-2024 19:00 - Nível de inserção da sonda gástrica

20-10-2024 19:00 - Nariz Esquerda(o): 45.00 cm.

20-10-2024 18:00 - Prevenir complicações relacionadas com sonda gástrica

20-10-2024 18:00 - Trocar sonda gástrica [15/15 dias]

20-10-2024 18:00 - Executar tratamento ao local de inserção da sonda gástrica [1x por turno]

20-10-2024 18:00 - Cateter venoso periférico

20-10-2024 18:00 - Localização do cateter venoso periférico

20-10-2024 18:00 - Antebraço Esquerda(o)

20-10-2024 18:00 - Características do dispositivo: 18G.

20-10-2024 18:00 - Ausência de calor.

20-10-2024 18:00 - Ausência de rubor.

20-10-2024 18:00 - Ausência de tumefação.

20-10-2024 18:00 - Ausência de exsudado.

20-10-2024 18:00 - Ausência de infiltração.

20-10-2024 18:00 - Braço Direita(o)

20-10-2024 18:00 - Características do dispositivo: 18G.

20-10-2024 18:00 - Ausência de calor.
20-10-2024 18:00 - Ausência de rubor.
20-10-2024 18:00 - Ausência de tumefação.
20-10-2024 18:00 - Ausência de exsudado.
20-10-2024 18:00 - Ausência de infiltração.

20-10-2024 18:00 - Determinar evolução da administração pelo cateter

20-10-2024 18:00 - Avaliar evolução da administração pelo cateter venoso periférico [Contínuo]

20-10-2024 19:00 - Substância administrada pelo cateter venoso periférico:
soro.

20-10-2024 19:00 - Quantidade administrada pelo cateter venoso periférico:
1000 ml.

20-10-2024 19:00 - Substância administrada pelo cateter venoso periférico:
fármaco.

20-10-2024 19:00 - Quantidade administrada pelo cateter venoso periférico:
10 ml.

20-10-2024 19:00 - Substância administrada pelo cateter venoso periférico:
fármaco.

20-10-2024 19:00 - Quantidade administrada pelo cateter venoso periférico:
100 ml.

20-10-2024 19:00 - Substância administrada pelo cateter venoso periférico:
fármaco.

20-10-2024 19:00 - Quantidade administrada pelo cateter venoso periférico:
4 ml.

20-10-2024 19:00 - Substância administrada pelo cateter venoso periférico:
fármaco.

20-10-2024 19:00 - Quantidade administrada pelo cateter venoso periférico:
5 ml.

20-10-2024 18:00 - Assegurar funcionamento do cateter

20-10-2024 18:00 - Otimizar cateter venoso periférico [Contínuo]

20-10-2024 18:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter venoso periférico

20-10-2024 18:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter venoso periférico [1x turno]

20-10-2024 19:00 - Localização do cateter venoso periférico

20-10-2024 19:00 - Antebraço Esquerda(o)

20-10-2024 19:00 - Ausência de dor.

20-10-2024 19:00 - Ausência de calor.

20-10-2024 19:00 - Ausência de rubor.

20-10-2024 19:00 - Ausência de tumefação.

20-10-2024 19:00 - Ausência de exsudado.

20-10-2024 19:00 - Ausência de infiltração.

20-10-2024 19:00 - Braço Direita(o)

20-10-2024 19:00 - Ausência de dor.

20-10-2024 19:00 - Ausência de calor.
20-10-2024 19:00 - Ausência de rubor.
20-10-2024 19:00 - Ausência de tumefação.
20-10-2024 19:00 - Ausência de exsudado.
20-10-2024 19:00 - Ausência de infiltração.

20-10-2024 18:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter venoso periférico

20-10-2024 18:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso periférico [2/2 dias]

20-10-2024 18:00 - Trocar cateter venoso periférico [2/2 dias]

20-10-2024 19:00

20-10-2024 19:00 - Tubo endotraqueal

20-10-2024 19:00 - Nível de inserção do tubo endotraqueal

20-10-2024 19:00 - Cavidade oral: 22.00 cm.

20-10-2024 19:00 - Presença de cuff

20-10-2024 19:00 - Traqueia: Com cuff.

20-10-2024 19:00 - Pressão do cuff: 30 cmH2O.

20-10-2024 19:00 - Assegurar funcionamento do tubo endotraqueal

20-10-2024 19:00 - Otimizar tubo endotraqueal [Contínuo]

20-10-2024 19:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o tubo endotraqueal

20-10-2024 19:00 - Avaliar evolução do nível de inserção do tubo endotraqueal [1x turno]

20-10-2024 19:00 - Avaliar evolução da pressão do cuff [1x turno]

20-10-2024 19:00 - Prevenir complicações relacionadas com tubo endotraqueal

20-10-2024 19:00 - Manter cuff insuflado [Contínuo]

3.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.

Um dos documentos basilares do exercício da profissão de enfermagem, descreve que as intervenções autónomas são ações prescritas e realizadas pelo enfermeiro, o qual assume total responsabilidade pelas mesmas (Ordem dos Enfermeiros, 2015a). Por outro lado, quando o plano de intervenções é delineado em conjunto com outros profissionais de saúde, para atingir um bem comum, consideram-se intervenções interdependentes (Ordem dos Enfermeiros, 2015a). No que diz respeito aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica, na sua maioria, resultam da prescrição de outro profissional de saúde, no entanto o enfermeiro, pelo seu grau de competência profissional, assume a execução da ação.

Assim, neste ponto do relatório serão abordados os aspetos a ter em atenção face aos

procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica, em que estão incluídas medidas de suporte, complementares às farmacológicas previamente esplanadas, as atitudes terapêuticas e ainda as sondas, drenos e cateteres. O EEEMC deve ser possuidor de conhecimentos técnico-científicos robustos sobre todas estas temáticas, de forma a identificar precocemente possíveis complicações, atuar na sua prevenção e assim executar cuidados de excelência.

ATITUDES TERAPÊUTICAS

Oxigenoterapia

No contexto de um TCE, é comum a existência de alterações a nível do metabolismo cerebral, redução da entrega de oxigénio ou o aumento do seu consumo, o que pode levar a falência respiratória associada a hipoxemia sistémica e, consequentemente a hipoxia cerebral (Robba, et al., 2022).

A hipoxémia é um dos fatores de mau prognóstico nas vítimas de TCE, sendo por isso imperativo a realização da avaliação da segurança da via aérea e oxigenação, mantendo uma saturação periférica de oxigénio (SpO_2) superior a 90% (Orrego, 2019). A hipoxia cerebral é caracterizada pela falta de oxigénio nos tecidos cerebrais e pode ser devido a dois mecanismos distintos, pela dificuldade de distribuição de oxigénio ou pela incapacidade de as células corporais utilizarem o oxigénio distribuído (Godoy, et al., 2021).

Por outro lado, em situações de depressão do estado de consciência, pode ocorrer hipercápnia, um poderoso vasodilatador, como consequência da hipoventilação, levando ao aumento da PIC e do volume de sangue (Urden, et al., 2008).

O oxigénio é um dos componentes essenciais para as células cerebrais, sendo que, quando ocorre um traumatismo, a sua demanda aumenta, dependendo de uma função respiratória eficaz (Godoy, et al., 2021).

A administração de oxigénio pode ser considerada uma manobra *life saving*, especialmente para prevenir a hipoxia e as lesões secundárias, no entanto, quando a quantidade administrada é superior às necessidades fisiológicas, pode levar à hiperóxia (SpO_2 superior a 96% e pressão parcial de oxigénio arterial (PaO_2) superior a 100mmHg), associada a um elevado risco de morbilidade e mortalidade na PSC (Douin, et al., 2023).

No caso apresentado, a titulação de oxigénio administrado à PSC através de máscara de *venturi*, teve como base os valores de SpO_2 entre os 90-96%, sendo o intervalo reconhecido para manutenção de uma correta oxigenação (Douin, et al., 2023).

Esta atitude terapêutica foi suspensa na segunda sessão, na medida em que a oxigenoterapia não está associada a nenhum processo de ventilação mecânica invasiva. O termo “resolvido”, é utilizado para designar uma situação que não está identificada, quer pela sua resolução, quer

pelo seu termo, que foi o caso.

Maca de vácuo

Atualmente, no transporte da PSC com suspeita de TCE grave e sinais de hipertensão intracraniana (definido por critérios específicos: descida superior ou igual a 2 pontos na ECG; hemiparésia; alterações pupilares de novo e tríade de Cushing – hipertensão, bradicardia e respiração irregular), não está recomendado o colar cervical, aconselhando-se o alinhamento e estabilização manual da cervical até posterior estabilização em maca de vácuo (Lourenço et al., 2023)

A maca de vácuo é amplamente utilizada para restrição de movimentos da coluna, sendo que a sua estrutura facilmente moldada, permite uma melhor adaptação à zona posterior e lateral, melhor suporte da região cervical e lombar da PSC vítima de trauma, estando ainda associada a menos queixas álgicas (Lourenço et al., 2023).

Durante a permanência na SE, e até à realização de exames complementares de diagnóstico para despistar possíveis lesões na coluna, a PSC manteve-se em maca de vácuo, cumprindo alinhamento do neuro-eixo. Face a este dispositivo, importa considerar alguns cuidados relacionados com a integridade cutânea.

Ventilação Invasiva

A quantidade de oxigénio disponível a nível cerebral depende de um adequado fluxo sanguíneo cerebral e uma quantidade adequada de oxigénio no sangue arterial. No entanto, quando estes mecanismos falham e a quantidade de oxigénio cerebral é insuficiente, podendo ocorrer hipoxia cerebral, associada a lesão secundária e a piores resultados na PSC vítima de TCE (Godoy, et al., 2023).

A ventilação mecânica invasiva (VMI) é um processo artificial de respiração que envolve um aparelho mecânico que substitui a função respiratória, aplicando pressões positivas na via aérea, o que permite reduzir o trabalho respiratório e, consequentemente melhorar a oxigenação (Ponce & Mendes, 2019).

Este género de ventilação tem várias indicações, sendo a principal a falência respiratória, no entanto, em situações de alteração do estado de consciência com perda de reflexos protetores da via aérea, esforço respiratório excessivo, hipoxémia grave ou queimadura da via aérea pode igualmente ser um recurso (Miguel & Mendes, 2020). No caso descrito, a PSC apresentava alteração do estado de consciência, motivo pelo qual se procedeu à sua intubação endotraqueal e, consequentemente ventilação mecânica invasiva.

O conceito de ventilação protetora é desafiante na PSC vítima de TCE, no entanto, a sua utilização pode reduzir complicações, através de estratégias de otimização da função pulmonar e da oxigenação cerebral e sistémica, ao mesmo tempo que tem a capacidade de reduzir o risco de isquémia hipóxica secundária a vasoconstrição (provocada por hipocapnia) e hipertensão intracraniana por vasodilatação (hipercápnia) (Godoy, et al., 2023).

Neste sentido a ventilação protetora consiste na utilização de um modo de ventilação controlado, em que o volume corrente está compreendido entre os 6-8 ml/kg, para assegurar uma pressão arterial de dióxido de carbono (PaCO_2) entre 35 e 45 mmHg (Godoy, et al., 2023). De acordo com a literatura, não estão recomendados valores de PaCO_2 inferiores a 25 mmHg (Feijó, 2020). A combinação de um volume corrente baixo (para manter uma pressão de *plateau* baixa) e a utilização de uma pressão positiva no final da expiração (PEEP) pode ainda melhorar a oxigenação, o recrutamento alveolar e a relação ventilação-perfusão (Meyfroidt, et al., 2023).

O objetivo primordial da VMI na PSC vítima de TCE é prevenir a hipóxia e hiperóxia, assim, a literatura diz que os valores da pressão arterial de oxigénio nestes doentes devem estar compreendidos entre 80-120 mmHg (Meyfroidt, et al., 2023).

Apesar de estar indicada na prevenção da obstrução da via aérea, prevenção da aspiração e consequentemente hipoxia, acarreta alguns riscos, como é o caso da Pneumonia Associada à Intubação (PAI) (Carney, et al., 2016). As recomendações para minimizar esta complicação incluem realizar a higiene oral pelo menos três vezes ao dia, manter a elevação da cabeceira num ângulo de aproximadamente 30°, manter a insuflação do cuff entre os 20 e 30 cmH₂O, monitorizando sempre que necessário e no mínimo três vezes num dia, realizar provas de ventilação espontânea em doentes com possibilidade de extubação e ainda recorrer a sedação ligeira, no menor tempo possível (Direção-Geral da Saúde, 2022c).

Constata-se então que ventilação invasiva é um procedimento lifesaving, no entanto não é isenta de riscos, podendo implicar ainda complicações a nível pulmonar e diafragmático, uma vez que o suporte ventilatório inibe a drive respiratória e, consequentemente diminui o esforço diafragmático associado à respiração, levando à atrofia muscular. No caso das complicações pulmonares, estas podem ser produzidas devido a pressões elevadas na via aérea e da pressão intratorácica (volutrauma/barotruma), provocando rotura dos alvéolos (Van den Berg, et al., 2024).

De referir ainda que podem ocorrer alterações hemodinâmicas, como a diminuição do retorno venoso e da pré-carga que tem como consequência o aumento da PIC, diminuição do fluxo sanguíneo cerebral e da Pressão de Perfusão Cerebral (PPC). Este mecanismo acontece devido à aplicação de pressão positiva ao longo de todo o ciclo respiratório, que faz com que a pressão intrapulmonar e intratorácica aumentem (Valiatti, et al., 2019).

Por último, o recurso à VI, pode ainda originar alterações renais, através da redução da pressão

de perfusão renal, que se traduz numa diminuição da eliminação urinária. Este fenómeno acontece devido ao aumento da pressão intratorácica que estimula a atividade simpática e consequente aumento da produção de renina, aldosterona e hormona antidiurética, o que pode levar a retenção hídrica (Valiatti, et al., 2019).

Tubo Endotraqueal

Em situações de TCE, é essencial assegurar uma via aérea definitiva, uma vez que existe o risco de compromisso ventilatório e risco de aspiração pulmonar, devido à depressão do estado de consciência (Carney, et al., 2016).

Neste sentido, um dos métodos utilizados consiste na intubação endotraqueal, com recurso a um TET que é inserido na traqueia, através do nariz ou boca, passando pelas cordas vocais com recurso a laringoscopia direta ou videolaringoscopia (Urden, et al., 2008).

Este dispositivo funciona como interface para a conexão à VMI, em situações em que este seja necessária, como acontece neste caso e, após a sua inserção deve proceder-se à insuflação do cuff com o propósito de fixação do tubo e impedir a passagem do ar (Miguel & Mendes, 2020). O valor da referida insuflação deve situar-se entre os 20-30 cmH₂O, de forma a assegurar a entrega do volume corrente prescrito, a diminuição do risco de aspiração de secreções acumuladas acima do cuff e ainda evitar o compromisso da perfusão da mucosa da traqueia (que ocorre para valores de pressão acima dos 30 cmH₂O) (Selman, et al., 2020).

Os tamanhos dos TET, variam entre o 8 e 9 (mm de diâmetro) para um homem adulto e, no caso das mulheres são mais utilizados os tamanhos 7 e 8, sendo importante referir que a distância do tubo à arcada dentária é de 23cm e de 21cm respetivamente, devendo garantir-se uma correta fixação com recurso a uma fita de nastro ou adesivo (Instituto Nacional de Emergência Médica, 2020).

Face ao exposto, o enfermeiro deve realizar pelo menos 3 vezes num período de 24 horas, ou sempre que se considere pertinente, a avaliação e registo do nível de inserção do TET, otimizar a sua fixação e confirmar o valor da insuflação do cuff (Direção-Geral da Saúde, 2022c). Deve ainda mobilizar diariamente o TET para a comissura labial oposta à que se encontra no momento dos cuidados, para assim prevenir a ocorrência de pressão constante da mesma zona da mucosa oral, vigiando as suas características (Dubendorf, 2022).

Atendendo às complicações mencionadas, como a pneumonia associada à intubação, lesão da mucosa traqueal, úlcera por pressão, o enfermeiro detém um papel fundamental na sua deteção e, acima de tudo na sua prevenção (Direção-Geral da Saúde, 2022c).

SONDAS, DRENOS E CATÉTERES

Cateter Venoso Periférico

Sendo o acesso vascular mais utilizado na prática clínica, pela sua rápida e fácil inserção, é considerado o procedimento mais realizado em hospitais, constituindo-se a forma mais comum de acesso vascular periférico (Sousa, 2021).

Algumas das indicações para a sua utilização incluem a administração de fluídos e fármacos, transfusão de hemoderivados, injeção de contraste, entre outras que necessitem de acesso direto à rede venosa da pessoa, nos variados contextos hospitalares (Sousa, 2021)..

É da responsabilidade do enfermeiro a inserção e manutenção deste tipo de acesso vascular, tendo em conta as recomendações existentes, algumas das quais são descritas seguidamente: higienizar corretamente as mãos, sendo que a colocação deste dispositivo deverá ser realizada com recurso a técnica assética definida como “técnica assética no-touch”, assegurar a descontaminação dos pontos de acesso dos sistemas e prolongadores por fricção com solução alcoólica (clorexidina a 2%, 70% álcool), deixando a solução secar completamente (cerca de 30 segundos), assegurar a substituição do penso estéril a cada 5/7 dias se for transparente (para facilitar a observação do local de inserção) ou a cada 48/72h se penso com compressa estéril e, de forma a evitar a obstrução do acesso, realizar flush com solução salina antes e depois de cada administração de terapêutica (Pittiruti, et al., 2021). No caso clínico em estudo, a PSC apresenta dois acessos venosos de igual calibre, estando assim asseguradas duas vias disponíveis para administração de fármacos de emergência, se for necessário.

Em situações de urgência/emergência, podem não estar asseguradas as condições de assepsia durante a sua inserção e, por esse motivo, recomenda-se a troca deste acesso dentro de 24 a 48h (Gorski, 2024). Após a sua inserção, o local de punção deve ser vigiado diariamente para verificar a existência de complicações e, no caso da sua ocorrência, este deve ser substituído.

Cateter urinário

Como principais indicações para a colocação deste dispositivo estão incluídas a presença de retenção urinária aguda ou obstrução, a necessidade de monitorizar o débito urinário na PSC, a necessidade de cirurgia prolongada do trato urinário ou com necessidade de receber grandes volumes de infusões (Direção Geral de Saúde, 2022d). Neste caso, foi colocado com o objetivo de drenar urina e monitorizar o débito urinário da PSC, sendo considerado um adjuvante da avaliação inicial da vítima de trauma (Direção-Geral da Saúde, 2022a). A sua permanência prendeu-se com a necessidade de manutenção de uma rigorosa monitorização do débito urinário, vigilância do status de volume e pelo risco de desenvolvimento de lesão secundária

associada a lesão hipofisária, sendo que este quadro pode levar ao desenvolvimento de alterações na homeostasia de fluídos e eletrólitos (Orrego, 2019).

Importa salientar, que a sua colocação acarreta riscos, motivando alguma ponderação e juízo crítico. Assim, o enfermeiro deve registar em processo clínico as razões para manter o dispositivo e, a partir da data da sua colocação, ser avaliada diariamente a possibilidade da sua remoção, caso não seja possível, justificar a sua continuidade (Direção Geral de Saúde, 2022d).

Perante a necessidade de colocação de um cateter urinário, é recomendada a escolha do menor calibre possível, com o intuito de minimizar o risco de trauma da bexiga e uretra. É de considerar ainda a correta fixação do cateter, pois a ocorrência de movimentos indesejados, pode levar a traumatismo uretral (Direção Geral de Saúde, 2022d).

Neste sentido, à semelhança de outros dispositivos, o enfermeiro deve assegurar o seu correto funcionamento, adotar práticas seguras na inserção e manutenção do cateter vesical e respetivos sistemas e detetar precocemente sinais de infeção (Direção Geral de Saúde, 2022d).

Importa salientar algumas intervenções que podem ser adotadas de forma a prevenir a infeção associada ao dispositivo, como por exemplo, cumprir técnica assética na sua colocação, cumprir técnica limpa no manuseamento do cateter e do sistema de drenagem, higienizar diariamente o meato urinário e manter o saco coletor abaixo do nível da bexiga, esvaziando-o sempre que este atinja 2/3 da sua capacidade (Direção Geral de Saúde, 2022d).

Sonda Gástrica

A entubação nasogástrica é um procedimento executado pelo enfermeiro, que pode ter vários objetivos como por exemplo, o alívio de náuseas e vômitos, a diminuição da distensão abdominal, a preparação para a realização de ECD ou intervenções cirúrgicas, a administração de fármacos e/ou alimentação por via enteral, a remoção de substância tóxicas ou sangue a nível gástrico e aspiração de suco gástrico para análise (Administração Central do Sistema de Saúde, 2011).

No caso em estudo, foi possível a introdução da sonda pela narina, uma vez que não havia nenhuma fratura craniana nem dos ossos da face que contraindicasse a segurança do procedimento. Assim, a sonda foi colocada com o objetivo de promover a descompressão gástrica e a drenagem de conteúdo gástrico, de forma a prevenir fenómenos de aspiração inerentes ao compromisso de consciência apresentado pela PSC.

Após a sua inserção, é necessário considerar alguns cuidados de forma a otimizar o seu funcionamento. Deve ser garantido o correto posicionamento e fixação da sonda, através da aplicação de adesivos, de forma a evitar complicações associadas à oscilação da sua posição (Bloom & Seckel, 2022). A troca da sonda gástrica deve ser considerada segundo as

recomendações do fabricante tendo em conta o material e características, sendo o tempo médio de 30 dias (Urden, et al., 2008).

Aspetos como a avaliação da drenagem gástrica devem ser considerados, para além de todas as intervenções inerentes ao dispositivo que já se encontram devidamente identificadas.

3.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
20-10-2024 18:00	Consciência	
20-10-2024 18:00	Sistema respiratório	
20-10-2024 18:00	Sistema cardiovascular	
20-10-2024 18:00	Atitudes terapêuticas	
20-10-2024 18:00	Sondas, Drenos e Cateteres	
20-10-2024 18:00	Condução elétrica cerebral	
20-10-2024 18:00	Metabolismo	
20-10-2024 18:00	Termorregulação	
20-10-2024 18:00	Volume de líquidos	
20-10-2024 18:00	Pele e mucosas	
20-10-2024 18:00	Sensações somáticas	

3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico

A identificação dos domínios relativos ao caso, sendo o mote para a conceção de cuidados de enfermagem, baseia-se no quadro fisiopatológico descrito no enquadramento teórico. Tendo como base a mnemónica XABCDE na abordagem à PSC em contexto de SE, consegue realizar-se uma avaliação completa e sequencial, e definir prioridades de atuação.

Assim, será feita uma análise de cada domínio selecionado neste caso e explicada a sua relevância face à condição e quadro fisiopatológico da PSC, baseando os princípios na mais recente evidência científica, para uma melhor fundamentação e elaboração do plano de conceção de cuidados. Para cada domínio serão elencadas as possíveis hipóteses de diagnóstico de enfermagem, dependendo a sua validação ou negação, da interpretação e análise dos dados colhidos.

Domínio

Consciência

O TCE deve ser sempre considerado nas vítimas de trauma que apresentem alteração do estado de consciência, sendo que esta depressão do seu estado dificulta a avaliação da PSC (Lyengar, et al., 2023).

O parâmetro mais importante a nível do exame neurológico, é a avaliação do estado de consciência, sendo a Escala de Coma de Glasgow mais amplamente utilizada para esse efeito, baseando-se em três parâmetros de observação, entre eles a abertura ocular, a resposta verbal e a melhor resposta motora (cujo score pode oscilar entre um mínimo de 3 e um máximo de 15) (Urden, et al., 2008). Como forma de complementar esta avaliação, pode igualmente ser utilizada em vítimas de trauma a ECG com resposta pupilar (ECG-P), desenvolvida em 2018, que consiste na avaliação de todos os parâmetros preconizados na ECG ao qual se subtrai a avaliação das pupilas, que tem uma cotação que varia entre 0 em que ambas as pupilas estão reativas, 1 quando uma das pupilas está não reativa e 2 em situações em que ambas as pupilas estão não reativas (num total de pontuação para a ECG-P de 1-15) (Chawnchhim, et al., 2024).

Na vítima de trauma, a diminuição da oxigenação e/ou da perfusão cerebral ou a presença de lesão cerebral, podem ser indicativos de alteração do estado de consciência (Advanced Trauma Life Support, 2018). Neste caso específico, a PSC em estudo apresenta abertura ocular à dor, uma resposta verbal com sons incompreensíveis e uma retirada à dor, o que perfaz um score total de 8 pontos. As guidelines emanadas acerca da classificação da severidade de um TCE, revelam que, para uma ECG entre 13 a 15 considera-se um TCE leve, para pontuações de 9 a 12, moderado, geralmente apresentando letargia e estupor, e finalmente, para ECG de 3 a 8, considera-se TCE severo, associado a estados comatosos, necessitando de neuromonitorização em UCI (Khoury & Benavides, 2017).

Após avaliação do caso foi discutida a possibilidade de sedoanalgesiar a PSC para neuroprotecção e assim reduzir o seu metabolismo cerebral e otimizar o FSC. A neuroprotecção engloba um conjunto de medidas cujo objetivo é prevenir a evolução da lesão primária e restaurar o tecido lesado (Godoy, et al., 2021). No entanto, a utilização de terapêutica sedativa não se coaduna com a avaliação de parâmetros como a resposta verbal, motora e ocular, podendo estas estar aletradas pela ação dos fármacos (Musick & Alberico, 2021). Neste sentido, na segunda sessão não foi possível a avaliação do estado de consciência através da ECG, uma vez que, num doente com sedação moderada/profunda, a colheita de dados é focada em outros aspetos que podem traduzir uma deterioração significativa da condição neurológica, por agravamento da lesão inicial, ou instalação de lesão secundária (Musick & Alberico, 2021).

Neste caso, a resposta pupilar é essencial na avaliação neurológica, assumindo especial importância uma vez que é dos poucos sinais neurológicos que se podem avaliar em doentes

inconscientes, ou sujeitos a terapêutica sedativa (Urden, et al., 2008). A resposta pupilar à luz constitui um reflexo do tronco cerebral, que testa a função de dois pares cranianos, o nervo ótico (II) e o nervo oculomotor (III), sendo que as alterações na sua resposta podem significar aumento da PIC, risco de herniação ou overdose de narcóticos (Urden, et al., 2008). Em situações normais é expectável que haja constrição das pupilas quando expostas a um foco de luz (correspondendo à inervação parassimpática) e a sua dilatação quando se afasta o mesmo (correspondendo à inervação simpática) (Mondor, 2022). Pode então concluir-se que, uma vez que estas fibras estão presentes no tronco cerebral, se existir alguma alteração na reatividade pupilar à luz (arreatividade, lentificação), pode consequentemente existir lesão a nível do tronco cerebral ou síndrome de herniação (Mondor, 2022).

Assim, deve manter-se este domínio ativo, e importa colher dados relevantes na identificação de declínio neurológico como o reflexo pupilar, nomeadamente tamanho, forma, simetria e reatividade pupilar (Ordem dos Enfermeiros, 2021b). No caso em estudo, a PSC, apresentava ambas as pupilas com 3mm de diâmetro, formato normal e reativas à luz.

Sistema respiratório

Nas vítimas de trauma, uma das causas de morte está associada à entrega insuficiente de sangue oxigenado ao cérebro e a outras estruturas vitais (Advanced Trauma Life Support, 2018). A discrepância entre esta entrega e exigência de oxigénio pode estar associada a mecanismos como dor, ansiedade, hemorragia, redução do débito cardíaco e dano a nível cerebral ou órgãos vitais (Lyengar, et al., 2023). Neste sentido, é essencial na abordagem da pessoa vítima de trauma, a manutenção de uma via aérea permeável, e oxigenação e ventilação eficazes, tendo em atenção de que a ventilação pode estar comprometida devido à obstrução da via aérea, à alteração da mecânica ventilatória e ainda depressão do SNC (Advanced Trauma Life Support, 2018). A alteração de consciência pode ter consequências no padrão respiratório, especialmente quando ocorrem lesões a nível do tronco cerebral, onde se encontra o centro respiratório (Urden, et al., 2008).

De referir que, a presença de uma via aérea aberta e permeável, não significa obrigatoriamente trocas gasosas adequadas (Urden, et al., 2008). A oxigenação cerebral depende da interligação de vários fatores, sendo eles a entrega de oxigénio, a sua difusão, consumo e metabolismo (Meyfroidt, et al., 2023). Partindo deste pressuposto, iniciou-se a administração suplementar de oxigénio através de máscara de venturi, sendo importante nesta fase a colheita de dados acerca da saturação de oxigénio no sangue, coloração de mucosas, frequência e ritmo respiratórios, a simetria do movimento respiratório, a profundidade da ventilação, o uso de musculatura acessória, de forma a identificar possíveis alterações na ventilação (Ordem dos Enfermeiros, 2021b). A colheita destes dados é imprescindível para identificar ou refutar a hipótese de diagnóstico: ventilação comprometida. Após apreciação dos dados, não existe confirmação do

diagnóstico: ventilação comprometida, no entanto, devido à alteração da consciência (ECG: 8) da PSC, procedeu-se à intubação endotraqueal.

As guidelines do trauma cerebral, recomendam a intubação endotraqueal em situações de bradipneia (FR inferior a 6 ciclos/min.), hipoxia (SpO_2 inferior a 90%) apesar de oxigenoterapia e após exclusão de pneumotórax hipertensivo, TCE (ECG inferior a 9) e trauma associado a instabilidade hemodinâmica (PAS inferior a 90mmHg) (Stausberg, et al., 2022). Uma correta gestão da via aérea com recurso a uma via aérea definitiva, é essencial para a sobrevivência da PSC vítima de trauma, especialmente em situações de TCE (Lyengar, et al., 2023).

Face ao exposto, o facto da PSC se encontrar em VMI, com recurso a TET e sob efeito de fármacos sedativos e analgésicos, constitui uma limitação para a integridade dos mecanismos normais de promoção da limpeza das vias aéreas (Urden, et al., 2008). Neste sentido, torna-se importante para a conceção de cuidados a identificação do diagnóstico de enfermagem: Limpeza das Vias Aéreas Comprometida. O compromisso da via aérea traduz-se na incapacidade para eliminar secreções ou obstruções da via aérea, impedindo a sua permeabilidade à passagem do ar (Blakeman et al., 2022). Deste modo, é relevante a colheita de dados sobre o reflexo de tosse, se presente, sua eficácia, presença de sons respiratórios, presença ou ausência de secreções, quantidade e suas características, por forma a corroborar a identificação do diagnóstico e a avaliação da evolução do mesmo ao longo do tempo (Ordem dos Enfermeiros, 2021b).

Sistema cardiovascular

A disfunção cardiovascular é uma das manifestações presentes nas vítimas de trauma, estando associada a hipotensão, alterações do ritmo e débito cardíaco, taquicardia e alterações de perfusão tecidual periférica (Advanced Trauma Life Support, 2018). No TCE, a hipotensão é um dos fatores com maior impacto negativo na PSC, podendo contribuir para o desenvolvimento de hipoxia isquémica e, por esse motivo, deve ser rapidamente prevenida e corrigida (Godoy, et al., 2023). Atualmente, está preconizado para estas situações, a manutenção da PAS compreendida entre 100-110mmHg para uma perfusão preservada. (Godoy, et al., 2023). Concomitantemente, a PSC pode considerar-se hipotensa quando apresenta valores de pressão arterial sistólica abaixo dos 100-110mmHg (Yan, et al., 2024).

Numa pessoa saudável, o FSC é autorregulado, sendo inversamente proporcional às resistências vasculares cerebrais e diretamente proporcional à PPC (Yan, et al., 2024). O FSC é também proporcional às necessidades metabólicas do cérebro, sendo que o cérebro tem a capacidade de manutenção de um fluxo sanguíneo constante, independente de grandes oscilações da pressão arterial, designando-se de mecanismo de autorregulação (Urden, et al., 2008). Por outro lado, em situações de trauma, existe um aumento das resistências vasculares e, consequentemente

os mecanismos de autorregulação podem estar alterados, levando a um aumento da pressão arterial e do FSC, piorando o edema cerebral e aumentando a PIC (Yan, et al., 2024).

Face ao exposto, o domínio sistema cardiovascular carece de atenção, recaindo agora sobre os dados colhidos, a possibilidade de identificação ou negação das hipóteses de diagnóstico de enfermagem relacionadas com a ocorrência de hipotensão ou hipertensão, arritmia, hemorragia e perfusão dos tecidos comprometida (Ordem dos Enfermeiros, 2021b).

Assim, assume-se a importância da avaliação contínua da pressão sanguínea sistólica e diastólica, sendo o único dado que pode corroborar ou descartar o diagnóstico de hipotensão ou hipertensão (Ordem dos Enfermeiros, 2021b). Por outro lado, a administração de iões, como o potássio pode, como já foi referido, provocar perturbações no ritmo cardíaco. Neste sentido, independentemente da inexistência de alterações eletrocardiográficas no momento da admissão na SE, na possibilidade de se poderem manifestar, emergem como relevantes dados sobre o ritmo de pulso, a frequência, amplitude e simetria, de forma a confirmar ou negar a hipótese de arritmia (Ordem dos Enfermeiros, 2021b). Uma vez que a PSC apresenta feridas traumáticas, havendo a possibilidade de identificação ou negação da hipótese de diagnóstico relativos a hemorragia, importa aferir dados acerca da evolução da perda sanguínea (Ordem dos Enfermeiros, 2021b). Neste quadro, emergem ainda dados de colheita essencial, como sejam a temperatura, coloração das extremidades e tempo de preenchimento capilar (Ordem dos Enfermeiros, 2021b).

Condução elétrica cerebral

A ocorrência de convulsões pós-traumáticas é considerada uma complicação em pessoas com TCE, provocando um aumento das exigências metabólicas, do FSC, do volume de sangue e aumento da PIC, o que pode levar a lesão isquémica secundária e edema cerebral (Dubendorf, 2022; Urden, et al., 2008). As convulsões podem ser consideradas em imediatas, precoces ou tardias, quando ocorrem nas primeiras 24 horas, entre o 1º e 7º dias ou 7 dias após a lesão traumática, respetivamente (Capizzi, et al., 2020). São emitidas por descargas elétricas anormais e recorrentes, como resultado de perturbações elétricas nas células nervosas presentes no cérebro (Dubendorf, 2022).

Normalmente as suas manifestações são visíveis, no entanto existem convulsões apenas detetáveis através da monitorização do eletroencefalograma (EEG), sendo importante ressaltar que a clínica da convulsão e consequente monitorização podem estar mascaradas no caso da PSC se encontrar com terapêutica sedativa, sendo por isso essencial a monitorização das ondas eletroencefalográficas (Fordington & Manford, 2020).

No caso exposto, a PSC não apresentou episódios de convulsão, no entanto, face ao que foi explanado previamente, é relevante que o domínio: condução elétrica cerebral se mantenha

como foco de atenção do enfermeiro, devido à probabilidade da sua ocorrência. Assim, a ausência de registo, indica que não foi verificada nenhuma crise convulsiva em nenhuma das sessões.

Sensações somáticas

A dor, pela sua componente subjetiva, multissistémica e complexa, exige uma abordagem exímia dos profissionais de enfermagem, uma vez que a PSC apresenta sinais e sintomas de dor associados ao seu processo de doença (Urden, et al., 2008). Neste caso em estudo, a dor pode estar associada ao trauma em si, mas também à realização de alguns procedimentos a que a PSC foi sujeita (Mondor, 2022).

É consensual que a presença de dor agrava o quadro clínico da PSC, pelos seus efeitos fisiopatológicos como o aumento da secreção de catecolaminas que pode provocar hipertensão, o aumento da concentração de cortisol que potencia situações de hiperglicemia (Saranteas, et al., 2019) e ainda o aumento da frequência cardíaca de forma a facilitar as exigências de oxigénio e outros nutrientes necessários aos órgãos vitais (Zanza, et al., 2023). Assim, uma falha na gestão da dor pode levar a graves consequências para a PSC, como a lesão cerebral secundária, uma situação que se tem como objetivo prevenir (Villanueva & Ruivo, 2022).

A avaliação da dor na SE pode ser dificultada por alguns aspetos, entre eles a idade da PSC, o seu estado emocional (ansiedade, stress, entre outros), trauma facial ou ainda alterações de consciência (Zanza, et al., 2023). No entanto, independentemente da complexidade da sua avaliação, este domínio é imprescindível na abordagem à PSC e deverá integrar o seu planeamento de cuidados (Saranteas, et al., 2019).

O autorrelato da dor deve ser privilegiado, no entanto, a avaliação da dor na PSC pode estar condicionada em pessoas com incapacidade na comunicação, que estejam sujeitas a sedação ou sob VMI, é realizada através da avaliação do instrumento Behavioral Pain Scale, como recomendação da Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (Pinho, et al., 2012).

Na primeira sessão a PSC não se encontrava sob sedação nem VMI, no entanto apresenta declínio do estado de consciência, não tendo a capacidade de autorelatar o seu nível de dor. Nesse sentido, a avaliação da dor terá que ser feita por via da observação comportamental, através, por exemplo, do instrumento de avaliação Critical Care Pain Observation Tool, validado por Marques e colaboradores em 2022, para a população portuguesa, sendo uma ferramenta amplamente aplicada na PSC vítima de TCE (Marques, et al., 2022).

Torna-se então essencial colher dados acerca da expressão facial, do movimento dos membros e ainda da vocalização (Ordem dos Enfermeiros, 2021b). Na segunda sessão, importa aferir dados acerca da expressão facial, movimentos dos membros e adaptação ao ventilador (Ordem

dos Enfermeiros, 2021b), de forma a confirmar ou refutar esta hipótese de diagnóstico.

Metabolismo

A glicose é um nutriente que fornece energia essencial à atividade mitocondrial do cérebro, sendo que, quando existe lesão cerebral, a demanda por glicose aumenta e, dada à inexistência de reserva de glicose no cérebro, teremos como consequência, alterações de metabolismo a nível cerebral (Godoy, et al., 2023). A disponibilidade de glicose e de oxigénio depende diretamente da disponibilidade destas moléculas no sangue e no FSC, que por sua vez, dependem diretamente da PPC (Vaz, 2018).

Em casos de TCE, as alterações nos níveis de glicose levam a alterações metabólicas, sendo este fenómeno igualmente agravado por hipotensão, convulsões, hipertensão craniana e febre (Godoy, et al., 2016).

Tanto a hipoglicémia como a hiperglicemia devem ser evitadas na PSC vítima de TCE, uma vez que, glicémias com níveis inferiores a 110mg/dl, podem causar crises metabólicas não isquémicas, enquanto níveis superiores a 180mg/dl, desencadeiam cascatas neurotóxicas (inflamação, microtrombose e edema), comprometendo a homeostasia cerebral (Godoy, et al., 2023). Neste sentido, é recomendado um controlo apertado dos valores de glicémia no doente neurocrítico, apesar de ainda não se concluir um valor alvo para esta tipologia de doentes, estudos demonstram que níveis de glucose abaixo dos 80mg/dl e acima dos 180mg/dl são potencialmente prejudiciais (Yan, et al., 2024).

O aumento dos valores de glucose no sangue é consequência do aumento da demanda das células cerebrais danificadas, sendo que a gravidade do traumatismo é diretamente proporcional à necessidade do aumento deste nutriente (Gul, et al., 2021).

Por outro lado, a tolerância do cérebro para a hipoglicémia é limitada, podendo ocorrer alterações no fluxo sanguíneo cerebral, na autorregulação e na vasoreatividade (Godoy, Behrouz, & Di Napoli, 2016). Por outro lado, a prevalência de hiperglicemia na PSC com TCE, devido ao stress causado pelo trauma é elevada, ocorrendo um aumento temporário dos valores de glicose no sangue, apesar de não haver diagnóstico de diabetes mellitus (Godoy, et al., 2016). Algumas das consequências da hiperglicemia incluem a ativação da cascata inflamatória, aumento do stress oxidativo, acidose e aumento da permeabilidade da barreira hematoencefálica (Godoy, et al., 2016).

Assim, o controlo metabólico na PSC com TCE é fundamental, na medida em que previne o aparecimento ou agravamento do edema cerebral e hipertensão intracraniana (Feijó, 2020)

Face ao exposto, a manutenção de valores estáveis de glicose no sangue deve ser alvo da atenção dos enfermeiros, por esse motivo, foi colhido o dado referente à glicémia capilar

(Ordem dos Enfermeiros, 2021b), em ambas as sessões, de forma a confirmar ou negar o diagnóstico de hiperglicemia ou hipoglicémia, uma vez que ambos podem ocorrer nesta situação e provocar efeitos deletérios na PSC.

Pele e mucosas

Na abordagem primária à vítima de trauma é recomendado que sejam removidas as roupas, com o objetivo de identificar possíveis lesões (Advanced Trauma Life Support, 2018).

Face ao exposto no caso, e considerando o mecanismo de lesão, coloca-se a possibilidade de diagnóstico: ferida traumática, tendo sido ainda prontamente identificadas duas feridas traumáticas aquando da entrada da PSC na SE. Por definição, uma ferida traumática está associada a uma lesão mecânica devido a um acidente ou lesão mecânica, da qual resulta uma solução de continuidade de tecido na superfície corporal, sendo normalmente uma lesão irregular, com dor associada, drenagem de soro e sangue, que pode conter tecido pouco limpo, sujo ou infetado (International Council of Nurses, 2019).

Um dos maiores riscos da PSC vítima de trauma, é a perda de integridade cutânea e a sua exposição a agentes infecciosos, devendo por isso considerar-se intervenções que previnam a contaminação da ferida e, consequentemente, sepsis, uma das causas de morbilidade e mortalidade nestes casos (Lyengar, et al., 2023). Neste sentido, a PSC apresenta duas feridas traumáticas decorrentes do acidente, sendo que as complicações associadas podem ser prevenidas através de uma rigorosa avaliação da evolução das características da ferida e do penso da mesma. Assim, é essencial a caracterização das dimensões das feridas, a presença de exsudado e suas características, bem como o aspeto da pele circundante, para uma correta avaliação da evolução da cicatrização e ainda para uma prevenção precoce de possíveis complicações (Dubendorf, 2022).

Um outro aspeto a ter em consideração é o facto de a PSC se encontrar imobilizada num dispositivo médico, a maca de vácuo, o que pode levar a alterações relacionadas com a integridade cutânea, considerando-se por isso a hipótese de úlcera por pressão (Gefan, et al., 2020). Estas são frequentemente associadas a fatores predisponentes como a imobilidade, défices nutricionais, humidade da pele ou a sua inadequada perfusão, assim como o recurso a dispositivos invasivos (Labeau, et al., 2021).

Na segunda sessão a PSC, encontra-se entubada e ventilada mecanicamente e sob terapêutica sedativa, por esse motivo, não só apresenta um risco acrescido de apresentar as mucosas secas e consequente lesão das mesmas, devendo por isso ser alvo de atenção a sua avaliação (Dubendorf, 2022), como também aumenta a probabilidade de desenvolver úlceras por pressão uma vez que o tubo endotraqueal faz parte do conjunto de dispositivos médicos associados à ocorrência da mesma (Gefan, et al., 2020).

Neste sentido, deve ainda ter-se em consideração alguns cuidados a ter para prevenção de complicações, entre eles, manter a pele seca, realizar uma inspeção cuidada tendo em conta a coloração, temperatura, turgor, presença de sinais de dano tecidual, remover o dispositivo assim que deixar de ser clinicamente necessário, entre outros (Gefan, et al., 2020).

Termorregulação

As vítimas de trauma estão frequentemente expostas a baixas temperaturas, que podem levar à hipotermia, seja devido à severidade dos ferimentos ou ao tempo necessário para a sua remoção do local do acidente, sendo por isso fundamental o seu aquecimento o mais depressa possível (Lyengar, et al., 2023). Alguns procedimentos como infusão de fluídos não aquecidos, gestão da via aérea com intubação e necessidade de anestesia podem ainda induzir hipotermia em vítimas de trauma (Van Veelen & Maeder, 2021).

A hipotermia, definida como a temperatura corporal abaixo dos 35°C é um dos fatores da tríade letal do trauma (atualmente diamante do trauma se associada a hipocalcemia), sendo que o risco do seu desenvolvimento é substancial e pode ser fatal (Van Veelen & Maeder, 2021). Podendo ainda exacerbar outros fatores como a coagulopatia e, por consequência desenvolvimento de disritmias cardíacas (Lyengar, et al., 2023). Importa ainda salientar que a hipotermia afeta a formação de coágulos, uma vez que todas as reações químicas corporais estão diretamente relacionadas com oscilações de temperatura, estando associado à hipotermia uma deterioração da cascata da coagulação e ainda uma disfunção na agregação plaquetária, levando por isso ao aumento do risco de hemorragia (Van Veelen & Maeder, 2021).

Assim, a prevenção é a melhor forma de evitar a hipotermia, com uma adequada monitorização da temperatura corporal, administração de fluidos intravenosos aquecidos e um ambiente o mais aquecido possível (Lyengar, et al., 2023). É essencial ter em mente que a avaliação da PSC na entrada da SE, deve ser feita por áreas, reduzindo a exposição corporal, preservando as áreas que não estão a ser alvo de avaliação o mais aquecidas possível (Van Veelen & Maeder, 2021).

A hipertermia, apesar de ser ainda um conceito de difícil definição, existe consenso no sentido em que se refere a uma elevação da temperatura corporal acima dos 38°C (Faulds & Meekings, 2013). Importa referir que, a ontologia de enfermagem serve de base à nomenclatura utilizada na plataforma e4nursing, sendo que a elevação da temperatura surge como hipertermia, tendo sido esta a terminologia utilizada ao longo do estudo de caso (Ordem dos Enfermeiros, 2021b).

A hipertermia pode igualmente estar associada à existência de lesão secundária e também a um aumento da morbimortalidade (Madden, et al., 2017), podendo desencadear aumento da pressão intracraniana pelo seu efeito vasodilatador (Godoy, et al., 2023). É altamente prevalente no doente neurocrítico, sendo que numa fase inicial da lesão cerebral, a elevação da

temperatura é uma resposta comum atribuída à fase aguda, com ativação inflamatória e aumento da atividade simpática (Godoy, et al., 2023). Esta condição pode estar associada a hipoxia cerebral devido ao aumento do metabolismo, assim, é desejável que a temperatura central (preconizada para a PSC) se mantenha entre os 36º-37ºC, tendo em atenção que a diferença de temperatura entre o cérebro e a temperatura central é de 2ºC, tendo o cérebro maior temperatura (Godoy, et al., 2023). Neste sentido, torna-se fundamental o controlo da temperatura através de técnicas de arrefecimento e controlo do shivering, bem como de uma adequada monitorização da temperatura corporal (Madden, et al., 2017).

Assim, a normotermia, é a chave para uma melhor gestão da PSC vítima de TCE (Willes, 2022), e assim diminuir a ocorrência de lesão cerebral secundária, no entanto, pode ser difícil atingir essa estabilidade devido à ocorrência de repostas fisiológicas como o shivering, bastante comum em casos de TCE (Yan, et al., 2024).

Na PSC, deve ser privilegiada a avaliação da temperatura central, pela sua elevada fiabilidade, através de dispositivos como sondas vesicais com sensor de temperatura central, balão esofágico, entre outros (O'Grady, et al., 2023). No entanto, neste contexto não foi colocado nenhum destes dispositivos e, apesar de não ser o método de avaliação indicado na PSC, foi colhido o valor da temperatura corporal periférica (timpânica), tendo este sido o dado utilizado para a distinção entre os diagnósticos: hipertermia e hipotermia (Ordem dos Enfermeiros, 2021b).

Volume de líquidos

As sequelas de um TCE são múltiplas e podem constituir desafios no cuidado à PSC, estando assim incluídas, para além de alterações neurológicas e cardiopulmonares, alterações metabólicas e endócrinas (Orrego, 2019). A este traumatismo está associado o risco de lesão hipofisária, com consequente desenvolvimento de alterações neuroendócrinas que poderão ter repercussões ao nível dos fluídos corporais (Orrego, 2019).

A hormona antidiurética (ADH) é a principal responsável pela manutenção do equilíbrio do volume de fluídos, sendo que a diabetes insípida resulta de uma diminuição da sua secreção (Urden, et al., 2008), com consequente poliúria, diminuição da osmolaridade urinária e aumento da osmolaridade sérica (Dubendorf, 2022). Estas manifestações clínicas da diabetes insípida, podem desencadear-se de forma gradual ou súbita após o TCE (Urden, et al., 2008).

Por outro lado, a síndrome de secreção inapropriada da ADH, ocorre quando há um aumento da libertação da ADH, levando a um distúrbio acentuado de fluídos e eletrólitos, à retenção dos mesmos e à alteração do equilíbrio do sódio ao nível extracelular (Urden, et al., 2008). Esta síndrome multifatorial é observada frequentemente entre o 3º e 15º dia após o trauma, caracterizando-se pela presença de baixa osmolaridade sérica com hiponatrémia, hipervolémia

e débito urinário diminuído, podendo a clínica incluir ainda anorexia, náuseas, vômitos e irritabilidade (Orrego, 2019).

Uma adequada fluidoterapia em doentes com traumatismo craniano é essencial, não só para a manutenção de uma adequada função cerebral, mas também para prevenir complicações intracerebrais, sendo a euvolemia o alvo para este tipo de doentes (Ergezen, et al., 2023). Para além de todas as lesões associadas ao trauma, a lesão renal aguda é frequente em situações de TCE (Meyfroidt, et al., 2023), o que vem reforçar a relevância da identificação deste domínio no caso descrito.

Face ao exposto, considerando a relevância da avaliação da evolução do balanço hídrico nestes casos, o enfermeiro deve ter em mente a colheita de dados que lhe permitam afirmar ou refutar hipóteses diagnósticas relacionadas com este domínio, como por exemplo, o sinal de Godet, turgor da pele, estado de hidratação da pele, quantidade mensurável de urina, entre outros (Ordem dos Enfermeiros, 2021b).

3.6. Conceção de Cuidados

Consciência

20-10-2024 18:00

20-10-2024 18:00 - Com indícios de compromisso da consciência.

20-10-2024 18:00 - Consciência comprometida

20-10-2024 18:00 - Abertura dos olhos: à dor.

20-10-2024 18:00 - Resposta verbal: incompreensível.

20-10-2024 18:00 - Resposta motora: movimento de retirada à dor.

20-10-2024 18:00 - Reflexo pupilar

20-10-2024 18:00 - Direita(o): Pupilas isocóricas e reativas.

20-10-2024 18:00 - Esquerda(o): Pupilas isocóricas e reativas.

20-10-2024 18:00 - Ausência de vômito em jato.

20-10-2024 18:00 - Reflexo corneano Pupilas isocóricas (3mm) e fotorreativas

20-10-2024 18:00 - Determinar evolução da consciência

20-10-2024 18:00 - Avaliar evolução da consciência [Contínuo]

20-10-2024 19:00 - Abertura dos olhos: nenhuma [PIOROU].

20-10-2024 19:00 - Resposta verbal: nenhuma [PIOROU].

20-10-2024 19:00 - Resposta motora: nenhuma [PIOROU].

20-10-2024 18:00 - Referenciar compromisso da consciência ao médico [Agora]

20-10-2024 18:00 - Determinar sinais de aumento da pressão intracraniana

20-10-2024 18:00 - Avaliar evolução de sinais de aumento da pressão intracraniana [Contínuo]

20-10-2024 19:00 - Reflexo pupilar

20-10-2024 19:00 - Direita(o): Pupilas isocóricas e reativas.

20-10-2024 19:00 - Frequência do pulso: 57 pulsações por minuto.

20-10-2024 19:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

20-10-2024 19:00 - Membro superior Esquerda(o)

20-10-2024 19:00 - Pressão sanguínea sistólica: 131 mmHg.

20-10-2024 19:00 - Pressão sanguínea diastólica: 57 mmHg.

20-10-2024 19:00 - Ritmo respiratório regular [MELHOROU].

20-10-2024 19:00 - Profundidade da ventilação: inspirações normais [MANTEVE].

20-10-2024 19:00 - Frequência respiratória: 16 ciclos/min.

20-10-2024 19:00 - Ausência de vômito em jato [MANTEVE].

20-10-2024 18:00 - Prevenir aspiração

20-10-2024 18:00 - Posicionar para prevenir a aspiração [Contínuo]

20-10-2024 18:00 - Facilitar fluxo sanguíneo cerebral

20-10-2024 18:00 - Manter cabeceira da cama elevada a 30º [Contínuo]

Sensações somáticas

20-10-2024 18:00

20-10-2024 18:00 - Manifesta dor.

20-10-2024 18:00 - Dor

20-10-2024 18:00 - Expressão facial: Parcialmente contraída ou sobranceiras franzidas.

20-10-2024 18:00 - Movimento dos membros: Sem movimento dos membros superiores.

20-10-2024 18:00 - Choro/vocalização: Gemidos não frequentes nem prolongados.

20-10-2024 18:00 - Determinar evolução da dor

20-10-2024 18:00 - Avaliar evolução da dor [Contínuo]

20-10-2024 19:00 - Expressão facial: Relaxada [MELHOROU].

20-10-2024 19:00 - Movimento dos membros: Sem movimento dos membros superiores [MANTEVE].

20-10-2024 19:00 - Choro/vocalização: Sem vocalização da dor [MELHOROU].

20-10-2024 18:00 - Diminuir dor

20-10-2024 18:00 - Gerir analgesia [Se necessário]

Sistema respiratório

20-10-2024 18:00

20-10-2024 18:00 - Frequência respiratória: 22 ciclos/min.

20-10-2024 18:00 - Ritmo respiratório irregular.

20-10-2024 18:00 - Movimento respiratório simétrico.

20-10-2024 18:00 - Profundidade da ventilação: inspirações normais.

20-10-2024 18:00 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.

20-10-2024 18:00 - Sem adejo nasal.

20-10-2024 18:00 - Saturação do oxigénio no sangue

20-10-2024 18:00 - Periférico(a): 98 %.

20-10-2024 18:00 - Coloração da mucosa: rosada.

20-10-2024 18:00 - Reflexo da tosse: presente.

20-10-2024 18:00 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores.

20-10-2024 18:00 - Sons respiratórios: crepitações.

20-10-2024 18:00 - Limpeza da via aérea comprometida

20-10-2024 18:00 - Determinar evolução da limpeza da via aérea

20-10-2024 18:00 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [Contínuo]

20-10-2024 19:00 - Reflexo da tosse: presente [MANTEVE].

20-10-2024 19:00 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores [MANTEVE].

20-10-2024 19:00 - Sons respiratórios: normais.

20-10-2024 19:00 - Secreções esbranquiçadas.

20-10-2024 19:00 - Secreções fluídas.

20-10-2024 19:00 - Secreções em pequena quantidade.

20-10-2024 18:00 - Melhorar limpeza da via aérea

20-10-2024 18:00 - Aspirar via aérea [Se necessário]

20-10-2024 18:00 - Posicionar para facilitar a limpeza da via aérea [3h/3h; Se necessário]

20-10-2024 18:00 - Ventilação comprometida [RESOLVIDO] 20-10-2024 19:00

20-10-2024 18:00 - Determinar evolução da ventilação

20-10-2024 18:00 - Avaliar evolução da ventilação [Contínuo]

20-10-2024 19:00 - Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].
20-10-2024 19:00 - Saturação do oxigénio no sangue
20-10-2024 19:00 - Periférico(a): 100 %.
20-10-2024 19:00 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação [MANTEVE].
20-10-2024 19:00 - Coloração da mucosa: rosada.

20-10-2024 18:00 - Melhorar ventilação [FIM] 20-10-2024 19:00

20-10-2024 18:00 - *Posicionar para otimizar a ventilação [Contínuo] [FIM]*
20-10-2024 19:00

Sistema cardiovascular

20-10-2024 18:00

20-10-2024 18:00 - Localização do Pulso
20-10-2024 18:00 - Punho Esquerda(o)
20-10-2024 18:00 - Frequência do pulso: 100 pulsações por minuto.
20-10-2024 18:00 - Pulso de grande amplitude (magnus) e regular.
20-10-2024 18:00 - Pulso rítmico.
20-10-2024 18:00 - Pulso simétrico.
20-10-2024 18:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea
20-10-2024 18:00 - Membro superior Esquerda(o)
20-10-2024 18:00 - Pressão sanguínea sistólica: 126 mmHg.
20-10-2024 18:00 - Pressão sanguínea diastólica: 49 mmHg.
20-10-2024 18:00 - Temperatura das extremidades
20-10-2024 18:00 - Membro inferior Direita(o): Temperatura das extremidades normal.
20-10-2024 18:00 - Membro inferior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal.
20-10-2024 18:00 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades normal.
20-10-2024 18:00 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal.
20-10-2024 18:00 - Coloração das extremidades
20-10-2024 18:00 - Membro inferior Direita(o): Coloração normal das extremidades.
20-10-2024 18:00 - Membro inferior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades.
20-10-2024 18:00 - Membro superior Direita(o): Coloração normal das extremidades.
20-10-2024 18:00 - Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades.
20-10-2024 18:00 - Tempo de preenchimento capilar: 1 segundos.

20-10-2024 18:00 - Determinar evolução de sinais de hemorragia

20-10-2024 18:00 - *Avaliar evolução de sinais de hemorragia [Contínuo]*
20-10-2024 18:00 - *Referenciar hemorragia ao médico [Agora]*

20-10-2024 18:00 - Determinar evolução do ritmo cardíaco

20-10-2024 18:00 - *Avaliar evolução de sinais de arritmia [Contínuo]*
20-10-2024 19:00 - Localização do Pulso
20-10-2024 19:00 - Punho Direita(o)
20-10-2024 19:00 - Pulso rítmico.
20-10-2024 19:00 - Frequência do pulso: 91 pulsações por minuto.
20-10-2024 18:00 - *Referenciar arritmia ao médico [Agora]*

20-10-2024 18:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea

20-10-2024 18:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [Contínuo]

20-10-2024 18:00 - Referenciar hipertensão ao médico [Agora]

20-10-2024 18:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea

20-10-2024 18:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [Contínuo]

20-10-2024 18:00 - Referenciar hipotensão ao médico [Agora]

20-10-2024 18:00 - Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos

20-10-2024 18:00 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos [Contínuo]

20-10-2024 19:00 - Temperatura das extremidades

20-10-2024 19:00 - Membro inferior Direita(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

20-10-2024 19:00 - Membro inferior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

20-10-2024 19:00 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

20-10-2024 19:00 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

20-10-2024 19:00 - Coloração das extremidades

20-10-2024 19:00 - Membro inferior Direita(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

20-10-2024 19:00 - Membro inferior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

20-10-2024 19:00 - Membro superior Direita(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

20-10-2024 19:00 - Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

20-10-2024 19:00 - Tempo de preenchimento capilar: 1 segundos.

20-10-2024 19:00 - Pulso simétrico [MANTEVE].

20-10-2024 19:00 - Pulso de amplitude mediana e regular [MELHOROU].

20-10-2024 18:00 - Referenciar compromisso da perfusão dos tecidos periféricos ao médico [Agora]

Pele e mucosas

20-10-2024 18:00

20-10-2024 18:00 - Alterações da integridade dos tecidos.

20-10-2024 18:00 - Ferida traumática

20-10-2024 18:00 - Localização da ferida traumática

20-10-2024 18:00 - Antebraço Direita(o)

20-10-2024 18:00 - Comprimento da lesão tegumentar: 5.00 cm.

20-10-2024 18:00 - Largura da lesão tegumentar: 2.00 cm.

20-10-2024 18:00 - Profundidade da lesão tegumentar: 0.50 cm.

20-10-2024 18:00 - Exsudado em pequena quantidade.

20-10-2024 18:00 - Tipo de exsudado da lesão tegumentar: hemático.

20-10-2024 18:00 - Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

20-10-2024 18:00 - Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

20-10-2024 18:00 - Tumefação dos tecidos periféricos à lesão tegumentar:

ausente.

20-10-2024 18:00 - Ausência de sinais aparentes de contaminação da lesão tegumentar.

20-10-2024 18:00 - Margens da lesão tegumentar irregulares.

20-10-2024 18:00 - Tecido / estrutura afetada: pele / tecido cutâneo.

20-10-2024 18:00 - Determinar evolução da ferida traumática

20-10-2024 18:00 - Avaliar evolução da ferida traumática [24h/24h]

20-10-2024 19:00 - Localização da ferida traumática

20-10-2024 19:00 - Antebraço Direita(o)

20-10-2024 19:00 - Comprimento da lesão tegumentar: 5.00 cm.

20-10-2024 19:00 - Largura da lesão tegumentar: 2.00 cm.

20-10-2024 19:00 - Diâmetro da lesão tegumentar: 0.50 cm.

20-10-2024 19:00 - Exsudado em pequena quantidade.

20-10-2024 19:00 - Tipo de exsudado da lesão tegumentar: hemático.

20-10-2024 19:00 - Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

20-10-2024 19:00 - Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

20-10-2024 19:00 - Tumefação dos tecidos periféricos à lesão tegumentar: ausente.

20-10-2024 19:00 - Ausência de sinais aparentes de contaminação da lesão tegumentar.

20-10-2024 19:00 - Margens da lesão tegumentar regulares.

20-10-2024 19:00 - Tecido / estrutura afetada: pele / tecido cutâneo.

20-10-2024 18:00 - Promover cicatrização da ferida traumática

20-10-2024 18:00 - Executar tratamento da ferida traumática [7h/72h]

Metabolismo

20-10-2024 18:00

20-10-2024 18:00 - Glicemia capilar: 122 mg/dl.

20-10-2024 18:00 - Determinar evolução da glicemia

20-10-2024 18:00 - Avaliar evolução da glicemia [4h/4h; Se necessário]

20-10-2024 19:00 - Glicemia capilar: 149 mg/dl.

Termorregulação

20-10-2024 18:00

20-10-2024 18:00 - Temperatura corporal periférica

20-10-2024 18:00 - Ouvido: 37.00 °C.

20-10-2024 18:00 - Determinar evolução da temperatura corporal

20-10-2024 18:00 - Avaliar evolução da temperatura corporal [Contínuo]

20-10-2024 19:00 - Temperatura corporal periférica

20-10-2024 19:00 - Região axilar: 37.20 °C.

Volume de líquidos

20-10-2024 18:00

20-10-2024 18:00 - Sinal de Godet

20-10-2024 18:00 - Membro superior Direita(o): Sinal de Godet negativo.

20-10-2024 18:00 - Membro superior Esquerda(o): Sinal de Godet negativo.
20-10-2024 18:00 - Membro inferior Direita(o): Sinal de Godet negativo.
20-10-2024 18:00 - Membro inferior Esquerda(o): Sinal de Godet negativo.
20-10-2024 18:00 - Turgor da pele normal.
20-10-2024 18:00 - Pele hidratada.
20-10-2024 18:00 - Peso: 63.00 Kg.
20-10-2024 18:00 - Ausência de olhos encovados.
20-10-2024 18:00 - Quantidade de urina: 200 ml.
20-10-2024 18:00 - Densidade urinária normal.

20-10-2024 18:00 - Determinar evolução de sinais de desidratação

20-10-2024 18:00 - Avaliar evolução de sinais de desidratação [Contínuo]
20-10-2024 18:00 - Avaliar evolução do balanço hídrico [Contínuo]
20-10-2024 19:00 - Total de entrada de líquidos: 1119 ml.
20-10-2024 19:00 - Total de líquidos eliminados: 420 ml.
20-10-2024 19:00 - Balanço hídrico: 699 ml.

20-10-2024 18:00 - Determinar evolução de sinais de edema

20-10-2024 18:00 - Avaliar evolução de sinais de edema [Contínuo]
20-10-2024 19:00 - Sinal de Godet
20-10-2024 19:00 - Membro inferior Direita(o): Sinal de Godet negativo [MANTEVE].
20-10-2024 19:00 - Membro inferior Esquerda(o): Sinal de Godet negativo [MANTEVE].
20-10-2024 19:00 - Membro superior Direita(o): Sinal de Godet negativo [MANTEVE].
20-10-2024 19:00 - Membro superior Esquerda(o): Sinal de Godet negativo [MANTEVE].
20-10-2024 19:00 - Turgor da pele normal [MANTEVE].
20-10-2024 19:00 - Pele hidratada.
20-10-2024 19:00 - Peso: 63.00 Kg.
20-10-2024 19:00 - Densidade urinária normal [MANTEVE].
20-10-2024 18:00 - Avaliar evolução do balanço hídrico [Contínuo]

3.7. Síntese relativa ao caso

No caso descrito, de uma forma sucinta, os principais objetivos a considerar incluem a otimização da ventilação, da perfusão cerebral e redução da PIC, bem como a prevenção de complicações que podem advir da evolução da situação e dos processos terapêuticos instituídos (Dubendorf, 2022). Assim, é através da sua capacidade de colheita de dados de forma contínua e sistematizada, que o EEEMCPSC conhece a situação clínica da pessoa alvo dos seus cuidados, identificando eficazmente focos de instabilidade, antecipando e prevenindo complicações o mais precocemente possível (Ordem dos Enfermeiros, 2018b). De tal forma que, estando dotado de

competências técnico-científicas, minimiza os efeitos deletérios das possíveis complicações, através da prescrição, implementação e avaliação das intervenções de enfermagem específicas e adequadas a cada situação clínica (Ordem dos Enfermeiros, 2018b).

Como resultado do conhecimento do quadro fisiopatológico da PSC alvo dos seus cuidados e do conhecimento teórico que detém, o enfermeiro procede à identificação dos domínios de atenção e considera hipóteses de diagnóstico. Para tal, tem por base a colheita de dados relativos ao estado da pessoa, que, para além de permitir a compreensão da evolução do quadro, permitem ainda a identificação ou negação de diagnósticos de enfermagem. Torna-se então necessário o estabelecimento de objetivos para os seus cuidados e a implementação de intervenções que são cruciais na conceção de cuidados da PSC, uma vez que vão de encontro às suas necessidades atuais.

No que respeita a condição da pessoa e aos domínios e diagnósticos de enfermagem identificados, destacam-se alguns objetivos, nomeadamente “determinar a evolução”, com o intuito de alcançar uma causalidade para intervenções prescritas como “avaliar evolução”, ou seja, através dos objetivos delineados para uma determinada finalidade terapêutica, existem intervenções que lhes visam dar resposta, tendo em vista a identificação precoce e prevenção de complicações.

Importa salientar que, as intervenções designadas como “avaliar evolução”, integram, na sua maioria, intervenções autónomas de enfermagem e, uma vez que estão associadas a um diagnóstico de enfermagem, o objetivo da sua implementação é a constatação da evolução clínica da pessoa, face ao diagnóstico identificado. Assim, aquando da sua avaliação, o enfermeiro pretende perceber se a evolução da pessoa foi positiva ou não e se há resolução de um determinado diagnóstico, tendo em mente que terá de adaptar os cuidados, consoante as necessidades atuais. Todavia, se porventura não existirem dados que suportem a identificação de um determinado diagnóstico de enfermagem, pode igualmente proceder-se à identificação e implementação deste tipo de intervenções, pois é expectável, pela evolução da condição da pessoa, que esse diagnóstico se desenvolva e, por esse motivo, devem constituir um foco/domínio de atenção do enfermeiro.

No que respeita a intervenções como “referenciar ao médico”, deve considerar-se que a alteração do estado da PSC pode estar relacionada com algum agravamento da sua condição e, por forma a serem evitadas complicações potencialmente deletérias, o médico deve ser informado e agir em conformidade, mobilizando estratégias que se inscrevem no mandato social da medicina. Neste sentido, as intervenções que advenham de planos de ação discutidos e definidos no seio da equipa multidisciplinar, remetem-se para as intervenções interdependentes do enfermeiro (Ordem dos Enfermeiros, 2015).

Tendo em consideração as atitudes terapêuticas e sondas, drenos e cateteres, as intervenções identificadas são novamente do tipo “executar” e “avaliar evolução”, e os seus objetivos

prendem-se com a manutenção adequada do funcionamento do dispositivo ou correta implementação da terapêutica, por forma a evitar complicações relacionadas com o dispositivo ou atitude terapêutica.

Relativamente ao domínio sistema respiratório, constata-se que o recurso a oxigenoterapia por máscara de *venturi* seria ineficaz no caso em estudo, pela alteração do estado de consciência e, consequentemente, pela necessidade de assegurar uma via aérea definitiva. É ainda de salientar que é imperativo o controlo da evolução da situação e prevenção da lesão secundária associada ao traumatismo inicial, através da neuroproteção, motivo pelo qual houve necessidade de recorrer à intubação endotraqueal e ventilação invasiva, correspondendo este momento à segunda sessão.

Pelo que foi referido, ainda que tivessem sido implementadas intervenções como “posicionar para otimizar a ventilação”, com o objetivo de “melhorar a ventilação”, a condição da PSC não iria evoluir positivamente, uma vez que face ao quadro, a necessidade de uma via aérea definitiva e técnicas invasivas de ventilação seriam intervenções obrigatoriamente instituídas. Perante esta premissa, o objetivo “melhorar a ventilação” e respetivas intervenções foram suspensos do plano de cuidados.

Uma vez que a PSC se encontra intubada e ventilada, na segunda sessão existem parâmetros relativos à avaliação da ventilação, entre os quais, a frequência respiratória que são definidos através dos parâmetros programados no ventilador. Não existe igualmente pertinência na colheita de dados referentes ao ritmo e profundidade da respiração e a utilização de músculos acessórios, uma vez que, a PSC se encontra sob efeito de sedativos e é expectável uma boa adaptação à prótese ventilatória, sendo este um aspeto para o qual tem de se estar desperto.

Assim, perante a nova condição da PSC, sujeita a ventilação mecânica invasiva, torna-se essencial perceber a eficácia dessa modalidade de ventilação, por esse motivo, o objetivo “determinar a evolução da ventilação” manteve-se ativo, bem como a intervenção avaliar a evolução da ventilação, para assim ser possível colher dados relevantes como a saturação de oxigénio e simetria do movimento respiratório, essenciais para concretizar a avaliação e perceber a sua eficácia. Relativamente ao objetivo “determinar a evolução da limpeza da via aérea”, pode-se concluir que houve efetivamente uma evolução positiva na condição da PSC, na medida em que apresenta menor quantidade de secreções traqueobrônquicas e sons respiratórios normais. Refletindo sobre a situação, esta evolução favorável pode ser devida à implementação das intervenções autónomas de enfermagem na conceção de cuidados.

De ressaltar que todos os objetivos definidos são relevantes e merecem destaque na conceção de cuidados à PSC, no entanto, considera-se que será oportuno destacar alguns aspetos que se prendem com a limpeza das vias aéreas, sendo esta a problemática assumida como foco prioritário no contexto de aprendizagem.

O diagnóstico de enfermagem “Limpeza da Via Aérea Comprometida”, de acordo com a Ontologia de enfermagem, insere-se no campo dos processos corporais, mais especificamente no processo cardiorrespiratório, sistema respiratório, em que se agrupam um conjunto de dados suscetíveis de colheita de forma a compreender e “avaliar evolução da limpeza da via aérea”, dos quais: reflexo de tosse (presença/ausência), eficácia da tosse (não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores/ mobiliza as secreções das vias aéreas acumulando-as ao nível supraglótico/ expele as secreções das vias aéreas), sons respiratórios (sibilos/ crepitações/ roncos/ atrito pleural/ normais), coloração da expectoração (hemáticas/ rosadas/ esverdeadas/ amareladas/ esbranquiçadas), consistência da expectoração (espessas/ viscosas/ fluídas/ espumosas/ normais) e quantidade da expectoração (grande quantidade/ moderada quantidade/ pequena quantidade) (Ordem dos Enfermeiros, 2021).

Considerando o caso descrito, na primeira sessão, a PSC apresenta alteração do estado de consciência, não sendo capaz de mobilizar as secreções das vias aéreas inferiores, apresentando ainda crepitações à auscultação. Na segunda sessão, encontra-se com perfusão de fármacos depressores do SNC, entubada e sob ventilação mecânica, por esse motivo, não consegue gerir a limpeza da via aérea de forma autónoma. Por si só, a presença de um TET na PSC diminui o reflexo de tosse, aumentando assim a acumulação de secreções e biofilme, potenciando a oclusão da via aérea (Alkubati, et al., 2022). Assim torna-se essencial a instituição de intervenções que visem melhorar a limpeza da via aérea, como é o caso de “aspirar a via aérea” e “posicionar para facilitar a limpeza da via aérea”. A aspiração de secreções e o posicionamento são atividades autónomas do enfermeiro, sendo este responsável pela prescrição de uma intervenção e pela sua consecução técnica (Ordem dos Enfermeiros, 2002).

Uma ventilação adequada pode estar dependente de alguns fatores que podem influenciar a ventilação uniforme nos pulmões. Assim, através do posicionamento, para além de maximizar a função respiratória (Katz et al., 2018), pode ainda ter efeito benéfico na mobilização de secreções (Ordem dos Enfermeiros, 2018b). A importância do posicionamento remete-nos também para a prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação, através da elevação da cabeceira num ângulo de aproximadamente 30°, com o propósito de evitar a microaspiração (Direção-Geral da Saúde, 2022c).

Por outro lado, a aspiração de secreções, é o procedimento invasivo mais frequentemente executado por enfermeiros na prestação de cuidados à PSC, com o intuito de remover secreções pulmonares acumuladas, assegurar a patência da via aérea e uma boa ventilação e oxigenação, e prevenir atelectasias (Alkubati, et al., 2022).

Não se deve descurar, especialmente neste caso em que existem já sinais de agravamento neurológico, os efeitos secundários que esta técnica imprime na PSC. De lembrar que a aspiração de secreções tem como uma das complicações o aumento da PIC e da PPC (Blakeman

et al., 2022).

Na segunda sessão, uma vez que a PSC se encontra sedada, o objetivo “consciência comprometida” foi suspenso. Este facto não indica que deixou de ter compromisso do estado de consciência, no entanto, o facto de ter iniciado perfusão de terapêutica sedativa faz com que haja depressão do estado de consciência, motivo pelo qual a sua avaliação pode não ser fidedigna. No entanto, considera-se a permanência dos objetivos inicialmente identificados no plano de cuidados “determinar sinais de aumento da pressão intracraniana”, “facilitar o fluxo sanguíneo cerebral” e “prevenir aspiração” pois, face à instabilidade da PSC no caso descrito, esta pode ainda sofrer alterações nestes parâmetros e é essencial que se assegure a continuidade das intervenções que lhes dão resposta.

Também aqui a importância das intervenções recaem sobre a referência ao médico e a avaliação da evolução da consciência, todavia, importa salientar que a intervenção que dá resposta ao primeiro objetivo aqui exposto passa pela avaliação da evolução dos sinais de aumento da pressão intracraniana. Assim, no caso de existir bradicardia, alterações pupilares, respiratórias ou do estado de consciência (Urden, et al., 2008), podemos estar perante sinais de aumento da PIC. É também essencial aferir sobre o posicionamento da PSC, uma vez que deve ser mantida uma elevação da cabeceira da cama num ângulo entre os 30 e os 45°, por forma a promover o retorno venoso e manter valores da PIC dentro dos parâmetros, assegurando também o alinhamento céfalo-caudal, ou seja, a manutenção da cabeça e pescoço em plano neutro, evitando flexão, extensão ou rotação (Urden, et al., 2008).

Relativamente ao domínio sistema cardiovascular, foi possível aferir face aos dados colhidos que a estabilidade hemodinâmica da PSC se manteve durante o espaço temporal entre as duas sessões, motivo pelo qual se mantiveram ativas as intervenções “avaliar evolução” e “referenciar ao médico”, uma vez que, a avaliação deve ser contínua e, em caso de agravamento hemodinâmico pode haver necessidade de referenciar as alterações ao médico.

No que diz respeito ao domínio do metabolismo, não foram colhidos novos dados na segunda sessão, devido ao curto espaço temporal entre as duas sessões. Todavia, os objetivos e intervenções inicialmente delineadas mantêm-se ativos, na medida em que se deve manter o nível de vigilância e é essencial estar desperto para possíveis sinais associados às disfunções metabólicas.

Por último, a interpretação dos dados relativos aos domínios termorregulação e sensações somáticas, sugere que a condição da PSC se manteve. Assim, na segunda sessão os objetivos e intervenções previamente definidas mantiveram-se inalteradas.

De uma forma geral, as intervenções prescritas e implementadas, visam a prevenção da lesão cerebral secundária, no entanto, o enfermeiro deve compreender que essas mesmas intervenções podem constituir, em determinados momentos, insultos secundários à condição da

PSC. É essencial que este reflita sobre o impacto das suas intervenções e da sua real necessidade, considerando o seu risco-benefício.

Em suma, o início da segunda sessão possibilitou a colheita de dados sobre a evolução da condição da pessoa, tendo em conta as intervenções instituídas. Comparando os dados das duas sessões, e dado o quadro de agravamento do domínio da consciência e sistema respiratório, pode concluir-se que a condição da PSC apresentou uma deterioração, ou seja, evoluiu negativamente. Nos restantes domínios de atenção não foram identificados sinais de agravamento ou complicações, mantendo-se a vigilância e todas as intervenções ativas. No que diz respeito aos procedimentos de diagnósticos e terapêutica médica, foi assegurado o funcionamento correto e seguro de todos os dispositivos, não havendo intercorrências a referir.

Como foi referido na descrição do estudo de caso, houve a necessidade de transportar a PSC ao serviço de imagiologia para realização de TC, tendo sido refletido sobre o risco/benefício da sua realização para decisão das medidas terapêuticas a instituir (Ramires, et al., 2023). Este procedimento é feito após a estabilização inicial da pessoa, garantindo que todos os cuidados exigidos inicialmente foram assegurados. Não obstante, apesar de garantidas todas as medidas de segurança, o enfermeiro deve ter em mente que o transporte intra-hospitalar é um momento em que podem surgir novos focos de instabilidade e o consequente agravamento do estado clínico da PSC, podendo em qualquer altura necessitar de uma intervenção rápida. Com essa premissa em mente, e atendendo ao quadro clínico da pessoa, o transporte deve ser assegurando por um médico e enfermeiro, preferencialmente EEMCPSC, em que ambos devem possuir formação em Suporte Avançado de Vida (SAV) (Ramires, et al., 2023).

Neste sentido importa considerar outros aspetos para um transporte seguro, por forma a minimizar eventos adversos, assim devem fazer-se acompanhar de mala de transporte, contendo todo o material e fármacos necessários à implementação do algoritmo de SAV em caso de necessidade e um monitor desfibrilhador com a monitorização contínua recomendada (eletrocardiografia contínua com deteção de arritmias, frequência respiratória e cardíaca, oximetria de pulso, pressão arterial, entre outros) (Ramires, et al., 2023).

É importante refletir ainda acerca do contributo da realização do presente estudo de caso, numa perspetiva de observação, colheita de dados e estabelecimento de prioridades em cada situação, nos diferentes contextos em que estejamos inseridos. É essencial uma abordagem sistematizada, tendo em atenção os focos de instabilidade que podem colocar em risco a vida da PSC e implementar intervenções que vão de encontro à melhoria do seu estado, sendo esta intervenção sustentada na mais recente evidência científica.

4. ESTUDO DE CASO NO CONTEXTO DE UM SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA

Homem de 64 anos, admitido no SMI por Insuficiência Respiratória tipo I, em contexto de Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC).

4.1. Enquadramento teórico

Cenário Inicial:

- Previamente autónomo nas atividades de vida diárias;
- Antecedentes clínicos de Gota, Hipertensão Arterial e Dislipidemia, sem adesão ao regime medicamentoso. Sem antecedentes cirúrgicos;
- Sem alergias medicamentosas documentadas.

Este estudo de caso remete para um homem de 64 anos que recorre ao SU por um quadro de dispneia, tosse e mialgias associado a temperatura subfebril, com cerca de uma semana de evolução. Foi internado no SMI com diagnóstico de insuficiência respiratória tipo I, com ponto de partida de uma PAC.

Contextualização das sessões:

A 1ª sessão decorre no dia 21/01, cerca das 13 horas, durante o turno da manhã. Esta sessão antecede o momento em que a PSC, por agravamento do seu quadro clínico, necessitou de uma intervenção específica, o Prone Position (PP). Esta encontra-se entubada e ventilada mecanicamente (Pressão Controlada, FiO₂ de 650%, 9 de PEEP), sob sedoanalgesia. Após realização de gasometria constatou-se um Ph de 7.412, PaO₂ de 75,1 mmHg, PaCO₂ de 39,5 mmHg, Bicarbonato de 24,6mEq/L. Apresenta uma quantidade moderada de secreções mucopurulentas pelo TET.

A 2ª sessão decorre cerca das 13h30, sendo esta referente ao momento após a realização do Prone Position e à avaliação do seu estado clínico após a implementação de medidas terapêuticas adicionais.

O espaço temporal decorrido entre as duas sessões é de cerca de 30 minutos, tendo sido o tempo necessário para reunir as condições ideais para a realização de uma técnica segura.

As medidas instituídas implicaram alterações no estado da PSC, mais precisamente, no que diz respeito ao seu posicionamento, pela instituição do Prone Position, com a expectativa de uma melhoria da sua condição clínica.

Enquadramento teórico:

A Insuficiência Respiratória

O sistema respiratório, tem como função a realização de trocas gasosas, a oxigenação e a eliminação de dióxido de carbono, assim, quando um ou ambos os mecanismos falham, estamos perante um quadro de Insuficiência Respiratória Aguda (IRA) (Freitas & Martinho, 2015).

Para além da falha dos mecanismos do sistema respiratório estão ainda associadas as alterações ao nível do trato respiratório inferior, do SNC e periférico e ainda alterações ao nível da musculatura respiratória (Mirable, et al., 2023). A etiologia da Insuficiência Respiratória (IR), depende da componente do sistema respiratório afetado, e pode classificar-se como extrapulmonar (complicações que afetam o SNC, sistema neuromuscular, parede torácica e vias aéreas superiores) ou intrapulmonar (vias aéreas inferiores/parênquima pulmonar, e sistema cardiovascular) (Freitas & Martinho, 2015; Urden, et al., 2008).

A IR pode caracterizar-se em Hipoxémica (Tipo I) e Hipercápnica (Tipo II) (Urden et al., 2008). Na IR do Tipo I, as alterações gasométricas revelam uma PaO_2 inferior a 60mmHg com PaCO_2 dentro do valor alvo e SaO_2 inferior a 88%, podendo ocorrer em situações de hipoventilação alveolar, shunt e desequilíbrio da relação ventilação/perfusão (V/Q) (Lagina & Valley, 2024). Relativamente à IR do Tipo II, gasometricamente é visível que os valores da PaO_2 se encontram abaixo dos 60mmHg e da PaCO_2 acima dos 45mmHg e um pH inferior a 7.35, podendo resultar de um aumento da produção de dióxido de carbono ou diminuição da sua eliminação (diminuição da ventilação alveolar, da FR, do volume corrente ou aumento do espaço morto) (Freitas & Martinho, 2015; Lagina & Valley, 2024).

Importa ressaltar quais os parâmetros ditos normais, num adulto saudável, para as variáveis em questão, assim a PaO_2 está compreendida entre 80 a 100mmHg, a PaCO_2 entre 35 e 45mmHg e o pH entre 7.35 e 7.45 (Ernstmeyer & Christman, 2023).

A IRA, pelas alterações ao nível dos gases arteriais e do equilíbrio ácido-base, pode considerar-se uma situação potencialmente fatal e o seu tratamento deve ser imediato, tendo como base o seu processo fisiopatológico (Huang, et al., 2021).

Os sinais e sintomas desta patologia resultantes da hipoxemia, hipercapnia e do aumento do trabalho respiratório, podem manifestar-se através de alterações do estado de consciência, cianose, bradipneia, sinais do aumento do esforço respiratório (adejo nasal, tiragem intercostal, entre outros) e ainda da resposta adrenérgica (taquicardia, hipertensão e diaforese), devendo

por isso proceder-se à monitorização da oximetria de pulso, capnografia e gasometria arterial (Freitas & Martinho, 2015; Mendes, 2017).

O diagnóstico de IRA, para além da realização de gasometria arterial, sendo este o meio de eleição para estabelecer o diagnóstico, a caracterização da sua gravidade e respetivo tratamento, assenta ainda em exames complementares de diagnóstico (TC e radiografia de tórax, avaliação analítica, broncofibroscopia, entre outros), sendo possível apurar as diferentes causas desta patologia (Mendes, 2017).

Assim, perante um quadro de insuficiência respiratória, o seu tratamento pode incluir terapêutica de suporte e terapêutica de causa específica (antibioterapia, broncodilatadores, corticoides, vasodilatadores e diuréticos), dependendo da sua causa (Ponce & Mendes, 2019).

O principal tratamento da falência respiratória consiste não só em garantir que existe um aporte suficiente de ar ao pulmão e o seu transporte adequado aos restantes sistemas e órgãos, como também numa remoção eficaz de dióxido de carbono (Ernstmeyer & Christman, 2023). Neste sentido, o alvo será a manutenção de uma PaO_2 compreendida entre 100-120mmHg e SpO_2 igual ou superior a 90%, através da implementação de oxigenoterapia, numa atitude corretiva da hipoxemia e de manutenção das necessidades tecidulares (Helms, et al., 2024; Mirable, et al., 2023; Urden, et al., 2008).

Regra geral, o foco inicial é a correção do principal sinal de IRA, a hipoxemia, resultante do compromisso das trocas gasosas (Urden, et al., 2008), no entanto, importa considerar as complicações associadas à hiperoxia, como a toxicidade respiratória (aumento da $PaCO_2$, devido a alterações da V/Q), a nível cardiovascular (com o aumento das resistências vasculares e redução do débito cardíaco) e cerebrovascular (redução do FSC) (Mendes, 2019; Ponce & Mendes, 2019).

Se por um lado a avaliação clínica e instrumental da SpO_2 deve ser um parâmetro essencial da titulação de oxigénio, o valor do pH avaliado gasometricamente determina o tipo de suporte ventilatório necessário (Freitas & Martinho, 2015). Em situações IR pode ser necessário recorrer à intubação orotraqueal e ventilação mecânica invasiva, em especial se o $pH < 7.10$ (Ernstmeyer & Christman, 2023), por outro lado, se o pH estiver compreendido entre 7.10 e 7.30, é avaliada a pessoa e, consoante a sua condição, inicia-se ventilação não invasiva, com a interface que melhor se adequar à mesma (Freitas & Martinho, 2015).

Importa considerar que o diagnóstico e o tratamento da maioria das doenças respiratórias dependem de uma correta compreensão da fisiologia da respiração e trocas gasosas, sendo alguns dos mecanismos associados a ventilação inadequada, alterações de difusão ou de transporte sanguíneo entre pulmão e tecidos (Gaspar, 2021) .

Neste sentido torna-se relevante perceber alguns conceitos e mecanismos de trocas gasosas, como a ventilação, perfusão, difusão e relação ventilação/perfusão (V/Q). Compreende-se

ventilação como o processo pelo qual o ar atmosférico chega aos alvéolos, resultante da ação conjunta do centro respiratório, localizado no SNC, os nervos periféricos, a caixa torácica e as vias aéreas (Gaspar, 2021; Powers & Dhamoon, 2023). As trocas gasosas ocorrem ao nível da membrana alvéolo-capilar, sendo o objetivo principal da ventilação a manutenção de altas concentrações de oxigénio e baixas concentrações de dióxido de carbono no ar alveolar, para que este, em contacto com o sangue venoso, proceda à sua oxigenação e remoção de dióxido de carbono (Gaspar, 2021; Seeley, et al, 2011; Urden, et al., 2008).

Relativamente à perfusão, considera-se como sendo um processo de fluxo de sangue venoso, disponível para as trocas gasosas, vindo do coração para os capilares alveolares (Powers & Dhamoon, 2023). As trocas gasosas a nível alveolar ocorrem por difusão, ou seja, o transporte passivo de gases (oxigénio e dióxido de carbono) ocorre por um diferencial de pressões entre o interior dos alvéolos e o sangue venoso (Gaspar, 2021).

O desequilíbrio V/Q é a causa mais frequente de hipoxemia, e ocorre quando o sangue que chega aos pulmões passa por alvéolos pouco ventilados, ou seja, existem áreas do pulmão que apresentam um excelente fluxo sanguíneo, mas não estão ventiladas, podendo ocorrer o oposto, áreas do pulmão que estão bem ventiladas, mas mal perfundidas (Tintinalli, et al., 2020).

O shunt (direito-esquerdo), refere-se à admissão de sangue no sistema arterial, sem que fosse previamente ventilado nas áreas pulmonares, promovendo um aumento de sangue não oxigenado na circulação sistémica (Tintinalli, et al., 2020).

Em suma, alterações ao nível do processo do sistema respiratório pode resultar em interrupção da função respiratória, o que constitui uma situação emergente, com necessidade de uma intervenção de suporte rápida e diferenciada (Gaspar, 2021).

Na insuficiência respiratória as estratégias a adotar prendem-se com o tratamento da causa subjacente, promoção de trocas gasosas eficazes, através de mecanismos de melhoria da ventilação e oxigenação, e prevenção da falência multiorgânica, através da manutenção do equilíbrio hemodinâmico e hídrico e consequente promoção da perfusão tecidual (Urden, et al., 2008).

A Pneumonia

As infeções a nível do trato respiratório inferior continuam a ser consideradas uma das principais causas de morte a nível mundial, sendo que a sua incidência é mais acentuada em homens acima dos 65 anos (Dela Cruz, et al., 2021).

Em Portugal, segundo dados do Observatório Nacional das Doenças Respiratórias (2023), a pneumonia constitui-se como a principal causa de internamento hospitalar, apresentando um

perfil crescente ao longo dos últimos 10 anos, tratando-se assim, de uma das doenças mais mortíferas para a população portuguesa, revelando-se um problema de saúde pública (Fundação Portuguesa do Pulmão, 2023).

Uma pneumonia pode então definir-se como uma infeção pulmonar, associada a uma alteração dos mecanismos de defesa do hospedeiro, a microrganismos ou a situações que favoreçam a sua proliferação e infiltração ao nível alveolar e do parênquima pulmonar (Direção-Geral da Saúde, 2011; Urden, et al., 2008). Por conseguinte, o ar existente nos alvéolos e ductos alveolares, é substituído por exsudado inflamatório e/ou infiltração celular das paredes alveolares e espaço intersticial (Fragata & Antunes, 2023).

Por forma a facilitar a abordagem diagnóstica e terapêutica das pneumonias, torna-se essencial proceder à sua classificação, tendo em consideração o local/ambiente de origem e as características do hospedeiro (Fragata & Antunes, 2023). Assim, podem classificar-se consoante a etiologia (bacterianas, virais ou fúngicas), a histologia (alveolar ou intersticial), a evolução (aguda ou subaguda) e a epidemiologia (pneumonia adquirida na comunidade (PAC), ou no hospital, associada aos cuidados de saúde), não esquecendo a pneumonia de aspiração, por hospedeiro imunocomprometido e recorrente (Fragata & Antunes, 2023).

A PAC ocorre fora do ambiente hospitalar, ou que tem o seu início num período inferior a 48 horas depois do internamento, em pessoas que não estiveram institucionalizadas previamente (Direção-Geral da Saúde, 2011). Por outro lado, a pneumonia associada aos cuidados de saúde, está associada a internamentos hospitalares com duração entre 2 e 90 dias, em que a pessoa tenha sido sujeita a antibioterapia intravenosa, quimioterapia, hemodialise, entre outros (Direção-Geral da Saúde, 2011; Fragata & Antunes, 2023).

Neste sentido, a classificação de uma PAC e, conseqüentemente, do seu tratamento, podem variar consoante a sua severidade (Aldahri, et al., 2022). Embora a PAC leve possa ser tratada em ambulatório, em muitos casos de PAC severa é exigido internamento hospitalar, em unidades de cuidados intensivos (Vaughn, et al., 2024).

Por forma a estratificar a gravidade de uma pneumonia e dirigir a pessoa para o local de tratamento que mais se adequa, existem algumas classificações que podem ser utilizadas, como a CURB-65 (confusão, função renal/ureia, frequência respiratória, pressão arterial e idade acima dos 65 anos), o PSI (*Pneumonia Severity Index*) (Metlay, et al., 2019) e ainda a score ATS/IDSA (*American Thoracic Society/ Infectious Diseases Society of America*) (Fragata & Antunes, 2023).

Neste sentido, a categorização da severidade desta patologia engloba alguns critérios descritos na score ATS/IDSA, sendo esta a classificação usada mundialmente (Cillóniz, et al., 2021). Identifica-se uma PAC severa e a necessidade do seu tratamento em unidade de cuidados intensivos, quando estão presentes três ou mais critérios menor ($FR \geq 30$ ciclos/min., um rácio $PaO_2/FiO_2 \leq 250$, infiltrados multilobares, confusão/desorientação, Leucopenia, Uremia,

Trombocitopenia, Hipotermia, Hipotensão com recurso a ressuscitação com fluidos) ou apenas um critério major (Choque séptico com recurso a terapêutica vasopressora ou falência respiratória com necessidade de VMI) (Aldhahri, et al., 2022).

Estes critérios vão de acordo com as guidelines da American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine (2019), que recomenda o internamento em SMI, a pessoas que careçam de suporte vasopressor ou falência respiratória com necessidade de ventilação mecânica invasiva (Metlay, et al., 2019)

De referir que a PAC pode evoluir de uma categoria leve e progredir para severa num curto espaço de tempo, dependendo da complexa interação entre o agente (bactérias, vírus, fungos ou parasitas), o hospedeiro (comorbilidades, estado imunológico, idade) e o tratamento farmacológico instituído (Dela Cruz, et al., 2021).

Para ser considerada clinicamente estável, a pessoa tem que cumprir pelo menos seis dos seguintes critérios: temperatura corporal $\leq 37.8^{\circ}\text{C}$; FC $\leq 100\text{bpm}$; FR $\leq 24\text{cpm}$; TAS $\geq 90\text{mmHg}$; SpO₂ $\geq 90\%$ ou PaO₂ $\geq 60\text{mmHg}$; manutenção da via oral e não apresentar alterações do estado de consciência (Direção-Geral da Saúde, 2011).

A clínica de uma PAC assenta essencialmente em sintomas respiratórios (tosse, secreções e dispneia), à auscultação podem ser audíveis fervores (crepitações) inspiratórios ou ruídos brônquicos, sensação de mal-estar, dor no peito e a presença de infiltrados a nível imagiológico (Raio-X) (Aldhahri, et al., 2022; Direção-Geral da Saúde, 2011), no entanto pode ainda provocar alterações sistémicas (febre) e evoluir para um quadro séptico, síndrome de dificuldade respiratória aguda (ARDS) e morte (Vaughn, et al., 2024). A confirmação de PAC, para além das manifestações clínicas descritas, carece de radiografia torácica, para observação do infiltrado do parênquima pulmonar (Direção-Geral da Saúde, 2011).

Uma vez reconhecido o local mais adequado para o seu tratamento, importa atender à escolha do antibiótico dirigido, devendo este ser iniciado o mais precocemente possível, considerando que o seu espectro deve cobrir o *Streptococcus pneumoniae*, identificado como o principal microrganismo responsável pelas PAC (Vaughn, et al., 2024).

Para além da instituição de terapêutica antibiótica, recomenda-se ainda a administração da vacina antipneumocócica, essencialmente a pessoas acima dos 65 anos de idade, pessoas com doenças crónicas (diabetes mellitus, insuficiência renal, doença cardiovascular, doença pulmonar obstrutiva crónica, imunodeprimidas ou a aguardar transplante), pessoas institucionalizadas, grávidas e profissionais de saúde, para uma melhor proteção para o pneumococos (Fragata & Antunes, 2023).

Associadas à pneumonia estão descritas também algumas complicações, para além da rápida e progressiva afetação do pulmão e espaço pleural, nomeadamente ao nível do SNC, hematológico, cardíaco, renal, endócrino e hepático, sendo assim uma patologia que não deve

estar apenas associada ao parênquima pulmonar, mas sim, a uma doença sistêmica que pode levar à disfunção multiorgânica (Dela Cruz, et al., 2021).

Prone Position

Com a pandemia da COVID-19, o *Prone Position* ganhou novamente destaque, pela sua aplicabilidade e numerosos benefícios fisiológicos em pessoas com Insuficiência Respiratória hipoxêmica aguda, com probabilidade de progredir para Síndrome de Dificuldade Respiratória Aguda (ARDS) (Rampon, et al., 2023).

Na posição de supino, os pulmões sofrem alguma compressão do coração e outros órgãos abdominais, comprometendo assim as trocas gasosas em áreas do pulmão colapsadas, resultando na diminuição da oxigenação, por outro lado, com a rotação do corpo e, conseqüentemente, dos órgãos, existe uma distribuição homogênea da ventilação, através da insuflação das áreas colapsadas, melhorando as trocas gasosas e a oxigenação, bem como da redução do espaço morto (Guérin, et al., 2020; Rampon, et al., 2023).

Por forma a potenciar o efeito do PP, podem ainda ser adotadas algumas estratégias, como o recurso a alto fluxo ou a ventilação mecânica, com utilização de uma pressão positiva no final da expiração, sedação e bloqueio neuromuscular (Rampon, et al., 2023).

Importa referir que a única contraindicação absoluta para a instituição do PP prende-se com a existência de uma fratura instável da coluna. No entanto, apesar de ser uma técnica segura, estão descritas ainda contraindicações relativas, associadas a instabilidade hemodinâmica, instabilidade pélvica ou fraturas de ossos longos, feridas abdominais abertas ou ainda em situações que constituam aumento da PIC, pois com o posicionamento da cabeça e pescoço durante o PP pode haver bloqueio do fluxo venoso (Guérin, et al., 2020).

No que diz respeito à duração do PP, não existe na literatura uma recomendação específica, no entanto cada sessão de PP deve ter uma duração de 12 a 16 horas por dia, podendo estender-se esse período, se indicado, uma vez que, estudos sugerem que longos períodos em PP estão associados a maiores benefícios (González-Seguel, et al., 2021; Guérin, et al., 2020).

O momento da suspensão das sessões de PP também não está bem estipulado, no entanto, assim que se atinge um rácio PaO₂/FiO₂ superior a 150mmHg após 4 horas da transição para supino com uma PEEP inferior a 10cmH₂O e uma FiO₂ inferior a 0.6, pode considerar-se que não há benefício em continuar a instituição da técnica (Rampon, et al., 2023).

A execução desta técnica não é isenta de riscos, como tal, a remoção acidental de dispositivos, vômitos, extubações acidentais, obstrução do TET, instabilidade hemodinâmica, lesão do plexo braquial, lesões oculares e úlceras por pressão, podem ser algumas complicações desencadeadas pelo PP (Guérin, et al., 2020).

Torna-se então imperativo que a equipa que executa o procedimento, possua conhecimentos, treino, sessões de simulação e planeamento, para que o posicionamento seja executado de forma mais segura possível, maximizando os benefícios e minimizando as consequências decorrentes do mesmo (González-Seguel, et al., 2021).

4.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 64 anos | Masculino

4.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2025-02-08 13:00:00	Azitromicina 500mg via IV (24/24h)	
2025-02-08 13:00:00	Fentanilo 0,05 mg/ml via IV: perfusão contínua a 5ml/h	
2025-02-08 13:00:00	Propofol 20 mg/ml via IV: perfusão contínua a 1ml/h	
2025-02-08 13:00:00	Paracetamol 1000 mg via IV (em SOS se dor ou Temperatura axilar superior a 38°C)	
2025-02-08 13:00:00	Metilprednisolona 40mg via IV (8/8h)	
2025-02-08 13:00:00	Dieta polimérica isocalórica via entérica: perfusão contínua a 21 ml/h	
2025-02-08 13:00:00	Esomeprazol 40mg via IV (7h)	
2025-02-08 13:00:00	Besilato de cisatracúrio 5mg/ml via IV: perfusão contínua a 2ml/h	

4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

Como foi exposto no enquadramento teórico, a base do tratamento da IRA hipoxémica, prende-se com a instituição de medidas que favoreçam a oxigenação e perfusão dos tecidos. Neste sentido, para além das medidas referidas, devem ainda integrar, no plano terapêutico da PSC, terapêutica farmacológica que contribua para a melhoria da função ventilatória, diminuição da inflamação e da infeção associada ao quadro fisiopatológico.

Assim, os fármacos prescritos serão apresentados de seguida, tendo em conta o seu objetivo terapêutico e os aspetos a considerar acerca da sua administração, no contexto do caso apresentado.

Fármacos Anti-infecciosos

Azitromicina

O tratamento da PAC está dependente do seu diagnóstico, da decisão do melhor local de tratamento e da escolha do antibiótico (Direção-Geral da Saúde, 2011). Assim, na base do tratamento da pneumonia encontram-se os antibióticos, no entanto, a sua escolha recai sobre uma variedade de fatores associados ao hospedeiro e ao agente patogénico (Torres, et al., 2021).

No caso descrito, o antibiótico prescrito é a Azitromicina, pois está recomendado no tratamento de pneumonias adquiridas na comunidade, causadas por alguns agentes bacterianos já descritos previamente (Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, 2020).

A ação deste fármaco recai sobre a inibição da síntese de ribossomas bacterianos e consequente ação bacteriostática contra bactérias suscetíveis, como por exemplo, *Streptococcus pneumoniae* (Vallerand, et al., 2016).

A duração da cobertura antibiótica em situações de pneumonia deverá ser de 7 dias, excetuando quando é utilizada a Azitromicina, devendo o período de tratamento ser de 3 dias (Direção-Geral da Saúde, 2011), tornando-se assim imprescindível a avaliação da gravidade da infeção, para estabelecer o número de dias de tratamento (Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, 2020)

A sua administração engloba alguns cuidados, sendo que a solução deve ser reconstituída e diluída, sendo que o período de infusão não deve ser inferior a 60 minutos (Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, 2020).

Estão descritos alguns efeitos adversos associados a este fármaco, como cefaleias, tonturas, convulsões, palpitações, dor torácica, hipotensão, diarreia, náuseas, dor abdominal, entre outros (Vallerand, et al., 2016).

Neste sentido, os cuidados de enfermagem passam pela monitorização da resposta da pessoa após a sua administração, para deteção precoce de possíveis efeitos adversos (Urden, et al., 2008).

Fármacos Sedativos/ Analgésicos

Atualmente, as recomendações assentam na utilização de opióides como agente de primeira linha, para alívio da dor durante o período de entubação em situações de falência respiratória aguda (Myers, et al., 2024).

A sedação e analgesia assumem um papel preponderante na promoção do conforto e segurança na pessoa internada no SMI, submetida a VMI, pois sem a administração desta terapêutica, experienciam situações de dor, distúrbios de sono e ansiedade (Wang, et al., 2025).

O uso de sedativos pode reduzir a atividade do SNC e ainda a fadiga da musculatura respiratória, promovendo uma melhoria da depressão respiratória, da função respiratória autonómica, concomitantemente otimizando a ventilação, na pessoa com IRA, submetida a VMI (Wang, et al., 2025).

Propofol

As particularidades deste fármaco quanto à sua administração e vigilâncias encontram-se descritas no primeiro estudo de caso do presente relatório.

Fentanil

A utilização deste fármaco, foi abordada na primeira conceção de cuidados do presente relatório, bem como as suas especificidades e os cuidados e vigilâncias inerentes à sua administração.

Alimentação entérica

Dieta Polimérica Isocalórica

Entende-se por nutrição entérica, como qualquer técnica de alimentação que utiliza o trato gastrointestinal na entrega de energia e nutrientes (Ley, et al., 2023) e deve ser considerada em situações em que é expectável que a permanência da PSC num SMI seja superior a 48 horas e em que não é possível a administração de alimentação por via oral (Singer, et al., 2023). Este aporte nutritivo é crucial na PSC pois, da sua condição, podem resultar situações de stress catabólico e respostas inflamatórias sistémicas, que consequentemente conduzem a um agravamento no seu estado clínico e aumento do tempo de internamento (Cândido & Luquetti, 2019; Rocha & Passos, 2020).

Assim, consoante as recomendações, deve ser iniciada o mais rapidamente possível, mais concretamente ao fim de 24 a 48 horas de internamento, no entanto, em pessoas com suporte

vasopressor, pelo risco de isquémia intestinal associado a altos ritmos de perfusão, o início da perfusão da nutrição entérica vai depender da dose desse fármaco, bem como da estabilidade hemodinâmica da PSC (Preiser, et al., 2021; Singer, et al., 2023),. As necessidades energéticas devem ser avaliadas, por exemplo, com recurso a equações baseadas no peso corporal, representada como 20-25kcal/kg/dia (Singer, et al., 2023).

Algumas complicações descritas são a diarreia, alterações metabólicas, como é o caso da hiperglicemia, défices de micronutrientes e síndrome de refeeding (resposta metabólica associada a hipofosfatémia) (Ley, et al., 2023; Preiser, et al., 2021), sendo essencial que o enfermeiro esteja desperto para estas alterações.

Este deve igualmente reconhecer as situações em que se torne necessária a interrupção da perfusão da nutrição entérica, como a pessoa em choque com instabilidade hemodinâmica, hipoxemia, hipercapnia ou acidose, hemorragia gastrointestinal, isquémia intestinal, síndrome compartimental abdominal, fístula intestinal sem acesso a alimentação distal e se o volume gástrico residual for superior a 500ml em 6 horas (Singer, et al., 2023).

Em suma, para além do descrito, é importante considerar que não é apenas o volume gástrico residual que indica a tolerância da PSC à nutrição, importa vigiar a cor e consistência desse conteúdo gástrico, aferir qual o seu padrão intestinal e a presença de distensão abdominal (Rocha & Passos, 2020).

Neste caso em específico, e fazendo a alusão ao segundo momento deste estudo de caso, a PSC encontra-se em PP, podendo ser discutível ou não a continuidade da perfusão da nutrição. Assim, 1 hora antes da realização do posicionamento, está indicada a colocação da sonda gástrica em drenagem livre, no entanto, após realizado o PP, é recomendada a manutenção da perfusão de nutrição entérica tendo como alvo as necessidades calóricas da PSC, uma vez que não está associado ao PP um aumento da sua intolerância ou outras complicações (Beherns et al., 2020; González-Seguel, et al., 2021).

Algumas estratégias a adotar para promover uma boa absorção gástrica prendem-se com a utilização da posição de *Trendelenburg* com uma elevação da cabeceira da cama cerca de 10-25° ou o uso de procinéticos, em situações de difícil esvaziamento gástrico (Morata, et al., 2024).

Fármacos inibidores da bomba de protões

Esomeprazol

A úlcera gástrica ocorre devido a um processo inflamatório iniciado por uma elevação anormal das exigências gástricas em situações de stress (Aramesh, et al., 2022). Neste sentido, situações como ventilação mecânica com duração superior a 48 horas, coagulopatia,

queimaduras e traumatismo craniano, aumentam o risco de desenvolvimento deste tipo de alteração fisiopatológica (Hamilton, et al., 2021).

Este fármaco é amplamente utilizado para profilaxia da úlcera gástrica, na PSC, pela elevada probabilidade do seu desenvolvimento, apenas três dias após admissão hospitalar (Mendes, et al., 2018).

Importa considerar aspetos relacionados com a sua administração, nomeadamente a sua reconstituição em 5ml de cloreto de sódio 0.9% ou dextrose a 5% (Vallerand, et al., 2016). Depois de preparado, tem estabilidade de 12 horas, e a sua administração deve ser feita num período superior ou igual a 3 minutos (Vallerand, et al., 2016).

Alguns efeitos adversos associados a este fármaco incluem dor abdominal, obstipação, diarreia, flatulência e náuseas (Vallerand, et al., 2016).

Os cuidados de enfermagem prendem-se com a sua administração e ainda com a vigilância de dor abdominal e sintomatologia gastrointestinal previamente descritas (Vallerand, et al., 2016).

Fármacos Corticosteroides

Metilprednisolona

Os fármacos corticosteroides, pelas suas propriedades imunossupressoras e anti-inflamatórias, são uma opção frequente no tratamento de pneumonias na PSC (Haan, et al., 2024).

Atuam na inibição de mediadores inflamatórios, sendo amplamente administrados em situações de PAC estando associados ainda a uma diminuição na mortalidade nos casos de IRA hipoxémica assim como diminuição na duração de VMI e nos dias de internamento em SMI (Chaudhuri, et al., 2024; Qadir, et al., 2024).

A duração do tratamento com metilprednisolona 40mg, deve estar compreendido entre 5 a 7 dias, sendo que o seu uso prolongado pode suprimir a atividade da glândula supra-renal, manifestado, em alguns casos, por hipotensão (Brunton, et al., 2018; Chaudhuri, et al., 2024).

A utilização de corticosteroides acarreta algumas complicações, nomeadamente, hipernatremia, hiperglicemia, fraqueza neuromuscular, hipertensão, náuseas, vômitos e aumento do tempo de cicatrização de lesões (Fernando, et al., 2021; Vallerand, et al., 2016).

Neste sentido, o enfermeiro deve estar desperto para o possível desenvolvimento das reações adversas descritas, assim como da avaliação da glicémia capilar, devido à possibilidade de hiperglicemia, probabilidade de ocorrência de hipertensão e hipotensão e sinais de infeção (Brunton, et al., 2018; Vallerand, et al., 2016).

Fármacos Bloqueadores Neuromusculares

Besilato de Cisatracúrio

Em alguns casos, o recurso a analgésicos e sedativos não é suficiente para provocar a diminuição do esforço ventilatório, havendo necessidade de recorrer a bloqueadores neuromusculares (Urden et al., 2008).

O besilato de cisatracúrio pertence no grupo farmacológico dos bloqueadores neuromusculares não despolarizantes e, na PSC, esses fármacos têm ação adjuvante na obtenção de uma ventilação adequada, diminuição do consumo de oxigénio, em situações com compromisso grave do mesmo, controlo da hipertensão intracraniana, dos espasmos musculares associados ao tétano e epilepsia (Esteves, et al., 2018; Urden et al., 2008).

A utilização de bloqueadores neuromusculares está associada a uma diminuição de dessincronia entre ventilador e doente e, consequente, redução do consumo de oxigénio, inflamação e fluídos alveolares (Qadir, et al., 2024).

A administração prolongada de fármacos bloqueadores neuromusculares em associação com corticosteroides assume-se como principal fator de risco para o desenvolvimento de miopatia da PSC, assim, a sua administração deve ser descontinuada assim que a clínica da PSC permita (Esteves, et al., 2018).

Concomitantemente, a monitorização da administração deste fármaco deve ser realizada através do Train-of-Four (TOF), um método de monitorização quantitativa do bloqueio neuromuscular que implica a aplicação de quatro estímulos no adutor do polegar, a cada 10 ou 20 segundos, sendo que valores superiores a 0.9 indicam a recuperação da força muscular (Esteves, et al., 2018).

Fármacos Antipiréticos, analgésicos não opiáceos

Paracetamol

Este fármaco pertence à classe dos analgésicos não-opioides e antipiréticos, estando indicado para controlo da dor e febre, tem o seu mecanismo de ação associado à inibição da síntese de prostaglandinas, mediadores da dor e da febre, em especial a nível do SNC (Vallerand, et al., 2016).

O paracetamol deve perfundir em cerca de 15 minutos, sendo que o início e pico da sua ação ocorrem após 30 minutos, concomitantemente, a duração da ação terapêutica é de aproximadamente 4 a 6 horas (Vallerand, et al., 2016).

A sua administração por via endovenosa acarreta riscos, estando descrita a hipotensão (Vallerand, et al., 2016), sendo este um parâmetro essencial a avaliar por parte do enfermeiro.

Para além disso, tratando-se de um fármaco dirigido para situações de febre, deve ser ainda avaliada a evolução da temperatura corporal. Associada à sua administração para controlo da dor, deve proceder-se à avaliação da evolução da mesma, antes da sua administração e 30 a 60 minutos após (Vallerand, et al., 2016).

4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

08-02-2025 13:00

08-02-2025 13:00 - Ventilação invasiva

08-02-2025 13:00 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por pressão.

08-02-2025 13:30 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por pressão.

08-02-2025 13:00 - Ventilação invasiva - FiO2: 65 %.

08-02-2025 13:00 - Ventilação invasiva - volume corrente: 480 ml.

08-02-2025 13:00 - Ventilação invasiva - volume/minuto: 5 L/min.

08-02-2025 13:00 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 18 cr/min.

08-02-2025 13:00 - Ventilação invasiva - frequência respiratória espontânea: 18 cr/min.

08-02-2025 13:00 - Ventilação invasiva - ajuda inspiratória: 20 cmH2O.

08-02-2025 13:00 - Ventilação invasiva - PEEP: 9 cm H2O.

08-02-2025 13:00 - Prevenir complicações da ventilação invasiva

08-02-2025 13:00 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [3h/3h; Se necessário]

08-02-2025 13:00 - Posicionar para prevenir a aspiração [3h/3h; Se necessário]

08-02-2025 13:00 - Assegurar atividades para satisfazer as necessidades humanas fundamentais

08-02-2025 13:00 - Lavar cavidade oral [1x turno]

Sondas, Drenos e Cateteres

08-02-2025 13:00

08-02-2025 13:00 - Cateter central

08-02-2025 13:00 - Localização do cateter central

08-02-2025 13:00 - Veia subclávia Direita(o)

08-02-2025 13:00 - Ausência de dor.

08-02-2025 13:00 - Ausência de calor.

08-02-2025 13:00 - Ausência de rubor.

08-02-2025 13:00 - Ausência de tumefação.

08-02-2025 13:00 - Ausência de exsudado.

08-02-2025 13:00 - Assegurar funcionamento do cateter

08-02-2025 13:00 - Otimizar cateter central [Contínuo]

08-02-2025 13:00 - Determinar evolução da administração pelo cateter

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução da administração pelo cateter central [Contínuo]

08-02-2025 13:30 - Substância administrada pelo cateter central: fármaco.

08-02-2025 13:30 - Quantidade administrada pelo cateter central: 370 ml.

08-02-2025 13:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter central

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter central [Contínuo]

08-02-2025 13:30 - Localização do cateter central

08-02-2025 13:30 - Veia subclávia Direita(o)

08-02-2025 13:30 - Ausência de dor.

08-02-2025 13:30 - Ausência de calor.

08-02-2025 13:30 - Ausência de rubor.

08-02-2025 13:30 - Ausência de tumefação.

08-02-2025 13:30 - Ausência de exsudado.

08-02-2025 13:00 - Referenciar sinais de complicações no local de inserção do cateter ao médico [Agora]

08-02-2025 13:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter central

08-02-2025 13:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter central [2/2 dias]

08-02-2025 13:00 - Tubo endotraqueal

08-02-2025 13:00 - Nível de inserção do tubo endotraqueal

08-02-2025 13:00 - Cavidade oral: 21.00 cm.

08-02-2025 13:00 - Presença de cuff

08-02-2025 13:00 - Traqueia: Com cuff.

08-02-2025 13:00 - Pressão do cuff: 28 cmH2O.

08-02-2025 13:00 - Assegurar funcionamento do tubo endotraqueal

08-02-2025 13:00 - Otimizar tubo endotraqueal [Contínuo]

08-02-2025 13:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o tubo endotraqueal

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução do nível de inserção do tubo endotraqueal [1x turno]

08-02-2025 13:30 - Nível de inserção do tubo endotraqueal

08-02-2025 13:30 - Cavidade oral: 21.00 cm.

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução da pressão do cuff [1x turno/ Se necessário]

08-02-2025 13:30 - Pressão do cuff: 28 cmH2O.

08-02-2025 13:00 - Prevenir complicações relacionadas com tubo endotraqueal

08-02-2025 13:00 - Manter cuff insuflado [Contínuo]

08-02-2025 13:00 - Cateter urinário

08-02-2025 13:00 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter urinário

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário [1h/1h]

08-02-2025 13:30 - Quantidade de urina: 80 ml.

08-02-2025 13:00 - Assegurar funcionamento do cateter

08-02-2025 13:00 - Otimizar cateter urinário [Contínuo]

08-02-2025 13:00 - Determinar sinais de infecção do sistema urinário

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução de sinais de infecção do sistema urinário
[Contínuo]

08-02-2025 13:30 - Cheiro da urina: "sui generis".

08-02-2025 13:30 - Cor da urina: âmbar.

08-02-2025 13:30 - Transparência da urina: Límpida.

08-02-2025 13:00 - Referenciar sinais de infecção do sistema urinário ao médico
[Agora]

08-02-2025 13:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter urinário

08-02-2025 13:00 - Trocar cateter urinário [30/30 dias]

08-02-2025 13:00 - Remover cateter urinário [SOS]

08-02-2025 13:00 - Sonda gástrica

08-02-2025 13:00 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: administração de líquidos.

08-02-2025 13:00 - Nível de inserção da sonda gástrica

08-02-2025 13:00 - Nariz Direita(o): 13.00 cm.

08-02-2025 13:00 - Determinar evolução da administração pela sonda

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução da administração pela sonda gástrica [8/8h]

08-02-2025 13:30 - Substância administrada pela sonda gástrica: alimentação
artificial.

08-02-2025 13:30 - Quantidade administrada pela sonda gástrica: 20 ml.

08-02-2025 13:00 - Assegurar funcionamento da sonda

08-02-2025 13:00 - Otimizar sonda gástrica [Contínuo]

**08-02-2025 13:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com a
sonda gástrica**

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução do nível de inserção da sonda gástrica [8/8h]

08-02-2025 13:30 - Nível de inserção da sonda gástrica

08-02-2025 13:30 - Nariz Direita(o): 13.00 cm.

08-02-2025 13:00 - Referenciar sinais de complicações no local de inserção da
sonda gástrica ao médico [Agora]

08-02-2025 13:00 - Prevenir complicações relacionadas com sonda gástrica

08-02-2025 13:00 - Trocar sonda gástrica [15/15 dias]

08-02-2025 13:00 - Executar tratamento ao local de inserção da sonda gástrica [1x
turno]

08-02-2025 13:00 - Cateter arterial

08-02-2025 13:00 - Localização do cateter arterial

08-02-2025 13:00 - Membro superior Direita(o)

08-02-2025 13:00 - Assegurar funcionamento do cateter

08-02-2025 13:00 - Otimizar cateter arterial [Contínuo]

**08-02-2025 13:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o
cateter arterial**

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter arterial [Continuo]

08-02-2025 13:30 - Localização do cateter arterial

08-02-2025 13:30 - Membro superior Direita(o)

08-02-2025 13:30 - Ausência de dor.

08-02-2025 13:30 - Ausência de calor.

08-02-2025 13:30 - Ausência de rubor.

08-02-2025 13:30 - Ausência de tumefação.

08-02-2025 13:30 - Ausência de exsudado.

08-02-2025 13:00 - Referenciar sinais de complicações no local de inserção do cateter ao médico [Agora]

08-02-2025 13:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter arterial

08-02-2025 13:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial [2/2 dias]

4.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.

Ventilação Invasiva

A insuficiência respiratória aguda é apontada como uma das principais causas para a necessidade de VMI, em SMI (Ha, et al., 2024). Apesar de ser passível o seu tratamento com estratégias de ventilação não-invasivas e terapia de alto fluxo, em muitos casos de pneumonia, para gestão da hipoxémia e falência respiratória associadas, existe necessidade de recorrer a ventilação mecânica invasiva, quando outras estratégias de ventilação não-invasiva se revelaram ineficazes (Mellado-Artigas, et al., 2024; Torres, et al., 2021).

De ressaltar que, perante uma situação de hipoxemia, o foco primário prende-se com o tratamento da sua causa e, associada à administração de oxigenoterapia, para manutenção de uma adequada oxigenação dos tecidos, tendo como alvo uma PaO₂ compreendida entre 55 e 80mmHg (Lagina & Valley, 2024).

Em situações IRA, a IOT e consequente ventilação mecânica, por pressão positiva, são intervenções consideradas *life saving*, na medida em que, para além de permitir a ocorrência de trocas gasosas, proporciona a diminuição do esforço ventilatório da PSC (Szafran & Patel, 2024; Wang, et al., 2025).

A VMI é considerada uma terapêutica de suporte que acarreta alguns riscos, como é o caso da lesão pulmonar induzida pela ventilação (VILI), considerando esta premissa, o seu objetivo compreende, para além de manter valores estáveis a nível de oxigenação e ácido-base, a segurança (minimizando a VILI), conforto e sincronia ventilatória (Mendes, 2005).

Várias estratégias ventilatórias têm vindo a ser testadas ao longo dos anos, no que concerne à IRA, sendo preconizada uma redução do volume corrente (inferior ou igual a 6ml/kg) e da pressão de Platô (inferior ou igual a 30cmH₂O), denominada de ventilação protetora, uma vez que diminui a probabilidade de ocorrência de efeitos adversos (Szafran & Patel, 2024).

No segundo momento, após a instituição do PP, verifica-se uma redução na PEEP e também uma redução na FiO₂, como resultado de uma melhor oxigenação (Guérin, et al., 2020), mantendo-se também nesta situação a necessidade de interpretação dos parâmetros ventilatórios e a instituição de uma ventilação protetora do pulmão.

Para além de toda a monitorização base, deve destacar-se a monitorização da capnografia, que consiste na avaliação gráfica da concentração de CO₂ no ar expirado (Nassar & Schmidt, 2022). A leitura da curva de capnografia inclui o valor do EtCO₂ (dióxido de carbono no final da expiração) que varia entre 35-45mmHg, a sua forma (curva com onda em formato retangular) e o gradiente entre o EtCO₂ e a PaCO₂ (Ponce & Mendes, 2019).

A monitorização deste parâmetro torna-se então imprescindível na PSC, uma vez que fornece informação acerca da ventilação, perfusão e metabolismo da pessoa, do correto funcionamento do circuito ventilatório e do próprio ventilador, sendo destacado como um método *gold standard* na confirmação do correto posicionamento do TET (Mendes, 2019; Wollner, et al., 2023).

Os aspetos a considerar acerca desta modalidade ventilatória, e em específico da ventilação protetora, estão descritas na primeira conceção de cuidados do presente documento.

Tubo Endotraqueal

A necessidade de se proceder à IOT e consequente VMI, prende-se com a incapacidade de manter uma via aérea patente, uma correta oxigenação ou ventilação, assim como na presença de FR acima dos 30 ciclos/minuto, fadiga dos músculos respiratórios, hipercapnia e instabilidade hemodinâmica (Freitas & Martinho, 2022; Ha, et al., 2025; Mirable et al., 2023).

As recomendações emanadas sugerem ainda a IOT quando pelo menos um dos seguintes critérios está presente: choque com necessidade de terapêutica vasopressora, sinais de falência respiratória, alteração do estado de consciência, hipoxemia persistente apesar de oxigenoterapia instituída (com rácio PO₂/FiO₂ inferior a 100,mmHg ou SpO₂ inferior a 92%), acidose respiratória ou mista com pH inferior a 7.30; taquipneia com FR superior a 30ciclos/minuto, congestão brônquica, episódios de dessaturação recorrentes (SpO₂ inferior a 86%), agitação e intolerância às medidas de oxigenoterapia instituídas (Helms, et al., 2024).

Importa referir que a IRA pode estar incluída nos critérios definidos para uma via aérea difícil, pois a pessoa com hipoxémia, apresenta risco aumentado de desenvolver um quadro de diminuição da oxigenação durante a intubação sequencial rápida, pela suspensão total da

função respiratória devido à utilização de bloqueadores neuromusculares (Lagina & Valley, 2024).

Em casos de hipoxemia, uma das intervenções mais importantes antes de se proceder à intubação, é realizar pré-oxigenação durante cerca de 3 minutos, de preferência com recurso a terapia de alto fluxo ou ventilação não-invasiva, por forma a criar uma maior reserva de oxigénio a nível alveolar (Lagina & Valley, 2024).

Assim, a IOT na pessoa com IRA, apesar de ser uma intervenção que requer alguma ponderação, pelas complicações associadas (arritmia, instabilidade hemodinâmica e paragem cardiorrespiratória), pode estar associada a uma valiosa melhoria na condição da PSC e na diminuição da mortalidade inerente a esta patologia (Lagina & Valley, 2024; Mellado-Artigas, et al., 2024).

Encontram-se abordadas na primeira conceção de cuidados as questões inerentes ao TET, reforçando que é essencial que os cuidados de enfermagem sejam direcionados para a manutenção do dispositivo e prevenção de complicações associadas ao mesmo.

Sonda gástrica

As indicações para utilização da sonda gástrica estão descritas na primeira conceção de cuidados que consta neste relatório, sendo transversal ao presente estudo de caso.

Neste estudo de caso, ao contrário do que foi previamente descrito no primeiro, a PSC encontra-se com alimentação entérica em perfusão contínua, por esse motivo, e no que diz respeito à avaliação do conteúdo gástrico, preconiza-se que seja realizada a cada 6 horas (Urden, et al., 2008). De ressaltar que, a troca do dispositivo, pelo mesmo motivo e por acrescer um risco de obstrução da sonda gástrica associada ao uso de nutrições entéricas, a sua substituição ocorrerá de 15 em 15 dias (Urden, et al., 2008).

Assim, tendo em conta o que foi explanado no caso anterior em relação ao papel do enfermeiro na otimização do dispositivo, prevenção de complicações inerentes à sua utilização, bem como na deteção precoce das mesmas, acresce a informação descrita no parágrafo anterior.

Cateter vascular central

O cateter venoso central é um recurso material amplamente utilizado em contexto da PSC, sendo um dispositivo que permite o acesso a um vaso sanguíneo de grande calibre e, por esse motivo a administração de uma grande variedade de terapêutica em simultâneo, através dos seus múltiplos lumens (Sousa, 2021). Neste sentido, o CVC é essencial na prestação de cuidados à PSC com necessidades farmacológicas específicas, como a administração de fluídos,

alimentação parentérica, terapêutica, entre outros, e, em situações em que um acesso periférico seria insuficiente para suprir as exigências da condição clínica da PSC, explanada neste caso (NSW Agency for Clinical Innovation, 2021).

A seleção do local de inserção deste dispositivo está intimamente relacionada com a redução do risco de complicações (como pneumotórax) e do risco de infecção, por esse motivo o local de eleição será veia jugular interna ou, preferencialmente, veia subclávia, devendo ser evitado o acesso femoral (Direção-Geral da Saúde, 2022b). No caso descrito, o acesso foi colocado na veia subclávia, sem qualquer tipo de intercorrência associada.

No planeamento dos cuidados ao cateter venoso central, o EEEMCPSC deve assegurar o cumprimento das normas em vigor, visando a prevenção da infecção relacionada com o este acesso vascular. Tendo por base o “Feixe de Intervenção” Prevenção da Infecção Relacionada com o Cateter Vascular Central, podem dividir-se as intervenções em dois grandes momentos, sendo eles a inserção e a manutenção deste dispositivo (Direção-Geral da Saúde, 2022b).

Neste sentido, as ações de manutenção são da inteira responsabilidade do enfermeiro, fazendo parte do leque de intervenções autónomas que desempenha, devendo estar desperto para a avaliação diária da possibilidade de remoção do acesso, dos sinais de complicações associados ao cateter, vigiar o penso, sendo que o tratamento ao local de inserção deve ser realizado sempre que se encontre visivelmente sujo, a cada 48 horas ou sempre que se justifique, de acordo com as recomendações emanadas, não descuidando da higienização das mãos antes da sua manipulação e utilização de técnica *no-touch* nos pontos de acesso do mesmo (Direção-Geral da Saúde, 2022b).

Cateter arterial

O cateter arterial é um dispositivo comumente utilizado em contexto da PSC, com o objetivo primordial de monitorizar continuamente a pressão arterial e permitir colheitas de sangue arterial e gasometrias arteriais (Plowright & Sumnall, 2022). A monitorização contínua da pressão arterial é essencial na PSC, pois é um dado que reflete o sistema cardiovascular e, por esse motivo, permite a identificação precoce de complicações como por exemplo, hipertensão ou hipotensão (Saugel et al., 2020).

Neste caso a colocação deste cateter justificou-se pela constante necessidade de realizar colheitas de sangue arterial, por forma a avaliar os gases arteriais, pela instabilidade ventilatória e condição patológica com risco de agravamento hemodinâmico.

A sua inserção localiza-se, maioritariamente, na artéria radial, podendo igualmente ser inserida na artéria, braqueal, femoral e pediosa dorsal (Plowright & Sumnall, 2022), estando o cateter acoplado a uma linha de soro fisiológico e a um sistema de transdução. De salientar que o

transdutor deve ser cuidadosamente fixado ao nível do vaso de interesse, neste caso, ao nível do eixo flebostático (correspondente à raiz da aorta) (Saugel et al., 2020).

O enfermeiro, numa perspetiva de manter a permeabilidade do cateter, para além da atenção com o posicionamento do transdutor, tem que fazer o zero do mesmo, pelo menos uma vez em cada turno ou quando há dúvidas na fiabilidade na curva de pressão (Plowright & Sumnall, 2022), deve ser verificado ainda a existência de soro no balão, bem como se a pressão na manga está mantida nos 300mmHg, aproximadamente e, verificar a existência de bolhas de ar no sistema (Morgan, 2023).

Importa realçar as complicações associadas a este dispositivo, para que o enfermeiro possa agir em situações em que ocorram, como tal, é necessário vigiar o local de inserção e o penso, a presença de sinais infecciosos e inflamatórios, eventos tromboembólicos, alterações de perfusão junto ao cateter ou numa zona distal à sua colocação (Pierre et al., 2022).

Tratando-se de um acesso vascular, os cuidados a ter são idênticos ao CVC, aquando da realização do tratamento ao local de inserção, deve ser utilizada técnica assética e no-touch (Plowright & Sumnall, 2022), e as considerações relativas ao tratamento do local de inserção bem como vigilância do penso devem ir de encontro com o que é preconizado.

Cateter urinário

Neste estudo de caso, a presença de um cateter urinário justifica-se pelo quadro de instabilidade da PSC, bem como na incapacidade que apresenta em controlar micções pela alteração do estado de consciência decorrente de fármacos sedativos. Neste sentido, torna-se fulcral a monitorização do volume da urina, através do cateter urinário.

As questões inerentes a este dispositivo, tais como, cuidados com a inserção, manutenção e prevenção de complicações, estão descritas na primeira conceção de cuidados do presente relatório, sendo estas transversais ao atual.

4.5. Domínios

Início

08-02-2025 13:00

08-02-2025 13:00

Domínios

Sistema respiratório

Sistema cardiovascular

Fim

Início	Domínios	Fim
08-02-2025 13:00	Pele e mucosas	
08-02-2025 13:00	Metabolismo	
08-02-2025 13:00	Termorregulação	
08-02-2025 13:00	Sensações somáticas	
08-02-2025 13:00	Volume de líquidos	
08-02-2025 13:00	Atitudes terapêuticas	
08-02-2025 13:00	Sondas, Drenos e Cateteres	

4.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico

Tendo em conta o quadro fisiopatológico da PSC explanado neste estudo de caso, importa considerar a existência de domínios prioritários na conceção de cuidados.

A insuficiência respiratória surge como resultado da incapacidade do sistema respiratório na manutenção de trocas gasosas adequadas (Mendes, 2017). Tendo por base esta premissa, considera-se prioritário, na conceção de cuidados do presente estudo de caso, o domínio sistema respiratório.

A hipoxemia resulta da distribuição inadequada de oxigénio aos tecidos, estando dependente do débito cardíaco, da concentração de hemoglobina e da saturação de oxigénio (Tintinalli, et al., 2020). Assim, pelas alterações cardíacas descritas, o domínio sistema cardiovascular surge num segundo nível de prioridade, assim como a consciência, e todos os restantes domínios.

Em suma, para cada domínio selecionado, será explanada a sua relevância, tendo em conta o quadro fisiopatológico da PSC e elencadas as possíveis hipóteses de diagnóstico de enfermagem que emergem como relevantes. Importa considerar que a validação ou negação de um diagnóstico está intimamente relacionada com a interpretação e análise dos dados inerentes ao caso.

Domínios

Sistema Respiratório

As principais funções do pulmão compreendem a absorção e distribuição de oxigénio para os tecidos e órgãos vitais, e ainda a eliminação de CO₂ com o objetivo da homeostasia do pH (Lagina & Valley, 2024).

A IRA do tipo I ocorre quando algum destes processos falha, culminando em hipoxemia aguda, sendo a pneumonia uma das principais causas para este fenómeno (Helms, et al., 2024). Concomitantemente, ocorre consolidação pulmonar e alterações na relação ventilação/perfusão

e hipoxémia. Neste sentido, uma pneumonia não tratada, pode evoluir para insuficiência respiratória e septicemia (Urden et al., 2008).

Como explanado previamente, a hipoxémia pode desenvolver-se devido a uma redução do oxigénio no ar inspirado, à hipoventilação alveolar, a desarranjos na difusão alveolar de oxigénio, shunt e um rácio V/Q deficitários, sendo a administração de oxigénio essencial para o seu tratamento, através do aumento da fração inspirada de oxigénio e, consequentemente, aumento do oxigénio arterial disponível (Helms, et al., 2024).

De salientar que, além da otimização da ventilação, recorreu-se ao *Prone Position*, uma técnica amplamente reconhecida na melhoria da oxigenação em situações de IRA, independentemente da sua severidade (Guérin, et al., 2020).

As manifestações clínicas da IRA ao nível respiratório podem estar associadas a dispneia, taquipneia, diminuição da oximetria de pulso para valores inferiores a 90% e a sensação descrita como “fome de ar” ou incapacidade de inspirar ar suficiente, ou seja, aumento da profundidade e esforço respiratório e da utilização da musculatura acessória da respiração (Ernstmeier & Christman, 2023; Urden, et al., 2008).

No caso descrito, a ventilação e oxigenação da PSC, encontram-se asseguradas pela VMI, num modo ventilatório controlado. Importa, no entanto, ter em consideração questões relacionadas com a limpeza da via aérea, considerando que a pneumonia, apontada como causa para a IRA, através de processos fisiopatológicos, leva à inflamação pulmonar, muitas vezes associada a um aumento da produção de secreções (Urden et al., 2008).

Tendo em consideração a depressão do estado de consciência pela terapêutica sedativa administrada, a presença de uma via aérea artificial e o aumento da produção de secreções, alguns fatores que inibem o reflexo de tosse, equaciona-se a hipótese de diagnóstico limpeza da via aérea comprometida.

As manifestações deste diagnóstico prendem-se com a presença ou ausência de reflexo de tosse ou a sua eficácia, objetiváveis através da colheita de dados relacionados com o reflexo de tosse ausente, se a pessoa mobiliza ou não as secreções das vias aéreas inferiores e se as acumula a nível supraglótico e ainda, se possível, a identificação das características das mesmas (Ordem dos Enfermeiros, 2021b).

Sistema cardiovascular

Alterações cardiovasculares como disritmias e diminuição do débito cardíaco, são apontadas como complicações decorrentes da IR aguda, podendo manifestar-se através do aumento da FC, hipertensão, hipotensão e dor torácica (Urden et al., 2008).

Na fase inflamatória da pneumonia, para além dos processos inflamatórios ao nível dos

pulmões, ocorre também um aumento da libertação de citocinas que podem afetar direta ou indiretamente o miocárdio (Cillóniz et al., 2021). Neste sentido, as complicações relacionadas com o sistema cardiovascular decorrentes da pneumonia, englobam o enfarte do miocárdio, arritmias, e falência cardíaca durante a fase aguda (Dela Cruz, et al., 2021).

As alterações cardíacas estão fortemente associadas à PAC, uma vez que uma percentagem elevada de doentes internados com este diagnóstico, experienciou, ao longo do internamento, pelo menos um evento cardíaco (síndrome coronário agudo, falência cardíaca, arritmias, miocardites, isquémia ou enfarte) (Cillóniz et al., 2021; Torres, et al., 2021).

Apesar de muitas destas complicações ocorrerem mais frequentemente em pessoas com antecedentes cardíacos conhecidos, pode ocorrer sintomatologia de novo no decorrer do internamento, especialmente associado a agentes patogénicos com é o caso do *pneumococcus* e vírus *influenza* (Cillóniz et al., 2021). A replicação de vírus a nível do miocárdio leva a um conjunto de eventos inflamatórios, que culminam em fibrose e necrose dos tecidos do coração (Cillóniz et al., 2021).

Os eventos cardíacos estão associados a diversos fatores, estando descritos a hipoxemia que, devido às trocas gasosas ineficazes e a uma relação V/Q deficitária, levam à vasoconstrição, aumentando a probabilidade de isquémia; a inflamação sistémica, que pela formação de placas de aterosclerose pode causar ruturas nos vasos; e disfunções do endotélio e alterações de coagulação com consequente formação de trombos (Torres, et al., 2021).

A tromboembolia pulmonar, manifestada pelo aumento da resistência vascular pulmonar e da sobrecarga do ventrículo direito com consequente insuficiência ventricular direita, pode ter repercussões hemodinâmicas através da diminuição da pré-carga, do débito cardíaco e da PA. As manifestações clínicas deste quadro incluem dor torácica, taquicardia, diaforese e síncope (Urden, et al., 2008).

Importa salientar que, apesar de ser uma técnica que evolve alguns riscos, o *Prone Position* não produz alterações hemodinâmicas, podendo inclusivamente ter algum efeito na diminuição de arritmias, quando adotada uma técnica correta na sua execução (Guérin, et al., 2020).

Pelo que foi referido, importa colher dados relativos a este domínio, com o propósito de negar ou identificar hipóteses de diagnóstico de enfermagem que se relacionem com hipotensão ou hipertensão, arritmia e perfusão dos tecidos periféricos comprometida, sendo uma complicação associada à hipoxémia (Urden, et al., 2008).

Para tal, o enfermeiro deve estar desperto para a colheita de dados como a pressão sanguínea sistólica e diastólica, com o objetivo de avaliar a evolução da pressão sanguínea; ritmo e frequência do pulso, para avaliar evolução de sinais de arritmia e, temperatura e coloração das extremidades, tempo de preenchimento capilar, frequência, simetria e amplitude de pulso, para avaliar a evolução da perfusão tecidular (Ordem dos Enfermeiros, 2021b).

Pele e mucosas

As manifestações clínicas associadas à IR aguda, no que diz respeito a este domínio, prendem-se com a presença de pele pálida, viscosa e fria, e ainda, diminuição do preenchimento capilar (Urden et al., 2008).

No entanto, como foi referido previamente, houve necessidade de recorrer ao PP, como manobra adjuvante da ventilação e oxigenação, não obstante, esta técnica tem como uma das principais complicações a ocorrência de úlceras por pressão, especialmente na região da face e tórax (Guérin, et al., 2020).

Torna-se então crucial a instituição de algumas intervenções para mitigar os efeitos adversos deste procedimento, como por exemplo, a rotação da cabeça a cada 4 horas, alternância de posição dos membros a cada 2 horas, a utilização de almofadas de gel ao nível do tórax e pélvis, reduzindo as zonas de pressão e ainda o aumento da pressão intra-abdominal, o posicionamento do braço em abdução junto à cabeça (num ângulo não superior a 70°) ou ao longo do corpo, a utilização de um penso oclusivo e proceder ao encerramento ocular, a utilização do posicionamento em *Trendelenburg* e a manutenção das articulações numa posição neutra (González-Seguel, et al., 2021).

Em cada posicionamento, deve fazer-se uma avaliação da pele, proeminências ósseas e das zonas que estão em contacto com equipamentos médicos, por forma a diminuir o risco de complicações, podendo ainda ser aplicados pensos de espuma em pontos que potencialmente possam sofrer pressão (queixo, peito, cristas ilíacas, patelas, genitais e pés) antes de proceder ao PP (Morata, et al., 2024).

A posição de *Trendelenburg* tem sido apontada como uma estratégia para mitigar os efeitos relacionados com as lesões por pressão na face, edema facial, lesões oculares, pneumonia associada à ventilação, vômitos, aumento da PIC e dessaturação, tendo ainda melhoria dos resultados quando associada a posicionamentos frequentes e rotação da cabeça (González-Seguel, et al., 2021).

Assim, surge a necessidade de avaliação da integridade dos tecidos, com o objetivo de determinar a evolução da integridade dos tecidos, sendo um dado que carece de uma cuidada observação por parte do enfermeiro, para prevenção de complicações (Ordem dos Enfermeiros, 2021b).

Volume de líquidos

No que respeita à gestão de fluídos, em situações de IRA, deve ser tida em consideração um adequado equilíbrio no que toca à sua administração e eliminação para a manutenção de uma boa perfusão e evitar a hipoxemia (Giovanni et al., 2024).

A administração excessiva de fluidos e a diminuição do débito urinário desencadeia a acumulação de líquidos a nível extracelular e a ocorrência de edema intersticial, não obstante, a acumulação de líquidos é considerado um fator de risco associado à disfunção multiorgânica, incluindo falência respiratória, lesão renal aguda, aumento da pressão intra-abdominal e inevitavelmente, morte (Hofer, et al., 2024; Molin, et al., 2024).

Em casos de IRA, corroborando o que foi descrito previamente, as complicações a nível renal incluem a retenção hídrica e a insuficiência renal aguda, concomitantemente, estas manifestam-se clinicamente através da diminuição do débito urinário e da ocorrência de edema (Urden et al., 2008).

Neste âmbito, a restrição de fluídos e uma cuidada monitorização do volume de líquidos é imperativo, minimizando assim os efeitos secundários associados (Giovanni et al., 2024).

Considera-se então essencial a obtenção de dados que visem a identificação ou negação do diagnóstico de enfermagem relacionado com a retenção de líquidos, através da avaliação da evolução dos sinais de edema. Assim, carecem de especial atenção dados como a tumefação dos tecidos, sinal de *Godet*, turgor, estado da pele e ainda quantidade mensurável de urina (Ordem dos Enfermeiros, 2021b).

Termorregulação

O diagnóstico de PAC, independentemente do agente patogénico, é comumente acompanhado de um conjunto de sintomas entre os quais a febre (Tintinalli, et al., 2020).

A temperatura corporal é de aproximadamente 37°C, variando entre os 36°C e os 37,5°C, considerando-se o diagnóstico de febre para temperaturas superiores a 38,3°C (MacLaren & Spelman, 2024).

Apesar de ser considerado um mecanismo de proteção, a febre está associada a um aumento da morbilidade e mortalidade na PSC, durante o seu internamento em SMI (MacLaren & Spelman, 2024). Os principais efeitos secundários associados à febre incluem o aumento do débito cardíaco, o aumento do consumo de O₂, o aumento da produção de CO₂, rabdomiólise e lesão renal aguda (Achaiah, et al., 2023).

Tendo em consideração o que foi descrito, e a situação de falência respiratória da PSC em estudo, que por si só acarreta alterações nas trocas gasosas, a avaliação da temperatura corporal é fundamental na abordagem à PSC, de modo a identificar possíveis alterações e essencialmente prevenir complicações e alterações no domínio termorregulação.

Sensações somáticas

Definir o conceito de dor de forma concisa e precisa pode ser desafiante, pela sua componente subjetiva, e também por possuir vários mecanismos fisiopatológicos, e a sua percepção pode variar amplamente em intensidade, qualidade e duração (Raja, et al., 2020).

A PSC experiencia processos de dor, muitas vezes relacionados com a patologia subjacente (lesão tecidual, inflamação, cirurgia major, trauma), ou quando é submetida a procedimentos específicos e invasivos, a ventilação mecânica e ainda nos momentos em que se encontra sem qualquer estímulo. A dor está por isso associada a uma resposta a um quadro de stress agudo que pode levar a inúmeras alterações fisiológicas (Pota, et al., 2022; Souza, et al., 2022).

O controlo da dor na PSC crítica é essencial, pois a dor não tratada pode levar a dessincronia ventilatória, hipoxemia, complicações tromboembólicas e pulmonares, e ainda quadros de agitação, remoção de dispositivos e aumento do tempo de internamento (Souza, et al., 2022). Por outro lado, um doseamento excessivo de opióides, fármaco de eleição no tratamento de dor nos SMI, pode ter consequências como hipotensão, alterações gastrointestinais, aumento do tempo de VMI e consequentemente aumento da probabilidade de ocorrência de PAI, delírio, entre outros (Pota, et al., 2022; Souza, et al., 2022).

O diagnóstico da dor na PSC com IOT, submetida a sedoanalgesia, e por isso, incapaz de relatar a sua experiência de dor, é desafiante. Por conseguinte, em pessoas inconscientes, a observação de indicadores comportamentais e fisiológicos, torna-se essencial para um controlo eficaz da dor (Urden, et al., 2008).

O enfermeiro assume um papel de destaque na colheita de dados que permita um correto diagnóstico da dor, com recurso a escalas comportamentais da dor, assim como na sua gestão, através da implementação de intervenções específicas (Margosio, et al., 2021).

Os dados referentes a estas escalas comportamentais da dor vão de encontro ao explanado na conceção de cuidados do primeiro estudo de caso e são correspondentes aos utilizados na Ontologia de Enfermagem da Ordem dos Enfermeiros (2021b), para a possível identificação do diagnóstico de enfermagem de dor, tais como: expressão facial, movimento dos membros e adaptação ao ventilador (Ordem dos Enfermeiros, 2021b).

Metabolismo

A produção de energia necessária ao normal funcionamento das células, é a principal função da glucose (Urden, et al., 2008). O enfermeiro deve estar desperto para as alterações dos valores da glicémia capilar, que ocorrem frequentemente na PSC, como resposta ao “stress metabólico” a que se encontra sujeita (Emídio, et al., 2021; Urden, et al., 2008).

Na PSC, a hiperglicemia é considerada como uma resposta ao stress, resultante de alterações

no metabolismo da glicose, como consequência da ocorrência de doença aguda, resistência à insulina e intolerância à glucose (Huang, et al., 2024). Acrescido a este facto, sabe-se que, a utilização de glicocorticoides, como é referido ao longo do caso, imprime algumas complicações na PSC, como é o caso da hiperglicemia (Haan, et al., 2024).

Na PSC, a hiperglicemia é considerada para valores de glucose no sangue acima dos 180mg/dl, neste sentido, estudos apontam para a manutenção de valores compreendidos entre os 80 e 110mg/dl (ElSayed, et al., 2023). A *American Diabetes Association* (2023), emanou recomendações no que respeita à instituição da administração de insulina, como tratamento primário, para um valor de glucose no sangue superior ou igual a 180mg/dl (ElSayed, et al., 2023; Ma, et al., 2025).

Concomitantemente, o início de perfusão de insulina pode levar à ocorrência de hipoglicémia, condição que também acarreta complicações e pode culminar em morte (Emidio, et al., 2021).

Não obstante, o facto de ser recomendada a suspensão da administração de nutrição enteral por forma a promover o esvaziamento gástrico, ainda que apenas durante a hora prévia à implementação da técnica, pode efetivamente ter algumas consequências a nível dos valores de glicémia (Morata, et al., 2024).

Neste sentido, a monitorização dos valores da glucose no sangue, revela-se crucial para o prognóstico da PSC, uma vez que pode ter impacto na diminuição da mortalidade e infeção durante a duração da VMI e o tempo de internamento hospitalar (Huang, et al., 2024). Assim, é recomendada a monitorização deste parâmetro a cada 4 a 6 horas (ElSayed, et al., 2023).

Desta forma, tendo em consideração o que foi exposto, a monitorização da glicémia é essencial na colheita de dados e na abordagem à PSC, por forma assegurar a manutenção de valores dentro do padrão e minimizar possíveis complicações.

4.6. Conceção de Cuidados

Sensações somáticas

08-02-2025 13:00

08-02-2025 13:00 - Sem manifestação de dor.

08-02-2025 13:00 - Determinar sinais de dor

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução de sinais de dor [Contínuo]

08-02-2025 13:30 - Sem manifestação de dor [MANTEVE].

08-02-2025 13:00 - Dor

Sistema respiratório

08-02-2025 13:00

08-02-2025 13:00 - Frequência respiratória: 18 ciclos/min.

08-02-2025 13:00 - Ritmo respiratório regular.

08-02-2025 13:00 - Movimento respiratório simétrico.

08-02-2025 13:00 - Profundidade da ventilação: inspirações normais.

08-02-2025 13:00 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.

08-02-2025 13:00 - Sem adejo nasal.

08-02-2025 13:00 - Saturação do oxigénio no sangue

08-02-2025 13:00 - Periférico(a): 98 %.

08-02-2025 13:00 - Coloração da mucosa: rosada.

08-02-2025 13:00 - Reflexo da tosse: ausente.

08-02-2025 13:00 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores.

08-02-2025 13:00 - Sons respiratórios: normais.

08-02-2025 13:00 - Secreções em moderada quantidade.

08-02-2025 13:00 - Secreções viscosas.

08-02-2025 13:00 - Secreções esbranquiçadas.

08-02-2025 13:00 - Determinar evolução da ventilação

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução da ventilação [Contínuo]

08-02-2025 13:30 - Frequência respiratória: 18 ciclos/min.

08-02-2025 13:30 - Ritmo respiratório regular [MANTEVE].

08-02-2025 13:30 - Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].

08-02-2025 13:30 - Profundidade da ventilação: inspirações normais [MANTEVE].

08-02-2025 13:30 - Saturação do oxigénio no sangue

08-02-2025 13:30 - Periférico(a): 98 %.

08-02-2025 13:30 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação [MANTEVE].

08-02-2025 13:30 - Coloração da mucosa: rosada.

08-02-2025 13:00 - Limpeza da via aérea comprometida

08-02-2025 13:00 - Determinar evolução da limpeza da via aérea

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [Contínuo]

08-02-2025 13:30 - Reflexo da tosse: ausente [MANTEVE].

08-02-2025 13:30 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores [MANTEVE].

08-02-2025 13:30 - Sons respiratórios: normais.
08-02-2025 13:30 - Secreções esbranquiçadas.
08-02-2025 13:30 - Secreções viscosas [MANTEVE].
08-02-2025 13:30 - Secreções em pequena quantidade.

08-02-2025 13:00 - Melhorar limpeza da via aérea

08-02-2025 13:00 - Aspirar via aérea [Se necessário]
08-02-2025 13:00 - Posicionar para facilitar a limpeza da via aérea [3/3h; Se necessário]

Sistema cardiovascular

08-02-2025 13:00

08-02-2025 13:00 - Localização do Pulso
08-02-2025 13:00 - Antebraço Esquerda(o)
08-02-2025 13:00 - Frequência do pulso: 67 pulsações por minuto.
08-02-2025 13:00 - Pulso de grande amplitude (magnus) e regular.
08-02-2025 13:00 - Pulso rítmico.
08-02-2025 13:00 - Pulso simétrico.
08-02-2025 13:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea
08-02-2025 13:00 - Artéria Central
08-02-2025 13:00 - Pressão sanguínea sistólica: 143 mmHg.
08-02-2025 13:00 - Pressão sanguínea diastólica: 61 mmHg.
08-02-2025 13:00 - Temperatura das extremidades
08-02-2025 13:00 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades normal.
08-02-2025 13:00 - Coloração das extremidades
08-02-2025 13:00 - Membro superior Direita(o): Coloração normal das extremidades.
08-02-2025 13:00 - Tempo de preenchimento capilar: 1 segundos.

08-02-2025 13:00 - Determinar evolução do ritmo cardíaco

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [Contínuo]
08-02-2025 13:30 - Localização do Pulso
08-02-2025 13:30 - Antebraço Esquerda(o)
08-02-2025 13:30 - Pulso rítmico.
08-02-2025 13:30 - Frequência do pulso: 65 pulsações por minuto.
08-02-2025 13:00 - Referenciar arritmia ao médico [Agora]

08-02-2025 13:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [Contínuo]
08-02-2025 13:00 - Referenciar hipertensão ao médico [Agora]

08-02-2025 13:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [Contínuo]
08-02-2025 13:00 - Referenciar hipotensão ao médico [Agora]

08-02-2025 13:00 - Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos [Contínuo]
08-02-2025 13:30 - Temperatura das extremidades
08-02-2025 13:30 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].
08-02-2025 13:30 - Membro inferior Esquerda(o): Temperatura das

extremidades normal.

08-02-2025 13:30 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

08-02-2025 13:30 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal.

08-02-2025 13:30 - Coloração das extremidades

08-02-2025 13:30 - Membro superior Direita(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

08-02-2025 13:30 - Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades.

08-02-2025 13:30 - Membro inferior Direita(o): Coloração normal das extremidades.

08-02-2025 13:30 - Membro inferior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades.

08-02-2025 13:30 - Tempo de preenchimento capilar: 1 segundos.

08-02-2025 13:30 - Frequência do pulso: 61 pulsações por minuto.

08-02-2025 13:30 - Pulso simétrico [MANTEVE].

08-02-2025 13:30 - Pulso de amplitude mediana e regular [MELHOROU].

08-02-2025 13:00 - Referenciar compromisso da perfusão dos tecidos periféricos ao médico [Agora]

Pele e mucosas

08-02-2025 13:00

08-02-2025 13:00 - Sem alterações da integridade dos tecidos.

08-02-2025 13:00 - Determinar evolução da integridade dos tecidos

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos [Contínuo]

08-02-2025 13:30 - Sem alterações da integridade dos tecidos.

Metabolismo

08-02-2025 13:00

08-02-2025 13:00 - Glicemia capilar: 143 mg/dl.

08-02-2025 13:00 - Determinar evolução da glicemia

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução da glicemia [4h/4h; Se necessário]

08-02-2025 13:30 - Glicemia capilar: 111 mg/dl.

08-02-2025 13:00 - Referenciar hiperglicemia ao médico [Agora]

08-02-2025 13:00 - Referenciar hipoglicemia ao médico [Agora]

Termorregulação

08-02-2025 13:00

08-02-2025 13:00 - Temperatura corporal periférica

08-02-2025 13:00 - Região axilar: 37.20 °C.

08-02-2025 13:00 - Determinar evolução da temperatura corporal

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução da temperatura corporal [Contínuo]

08-02-2025 13:30 - Temperatura corporal periférica

08-02-2025 13:30 - Ouvido: 37.10 °C.

08-02-2025 13:00 - Referenciar hipertermia ao médico [Agora]

08-02-2025 13:00 - Determinar evolução da temperatura corporal

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução da temperatura corporal [Contínuo]

08-02-2025 13:00 - Referenciar hipotermia ao médico [Agora]

Volume de líquidos

08-02-2025 13:00

08-02-2025 13:00 - Tumefação dos tecidos

08-02-2025 13:00 - Braço Direita(o): ausente.

08-02-2025 13:00 - Braço Esquerda(o): ausente.

08-02-2025 13:00 - Coxa Direita(o): ausente.

08-02-2025 13:00 - Coxa Esquerda(o): ausente.

08-02-2025 13:00 - Sinal de Godet

08-02-2025 13:00 - Membro inferior Direita(o): Sinal de Godet negativo.

08-02-2025 13:00 - Membro inferior Esquerda(o): Sinal de Godet negativo.

08-02-2025 13:00 - Membro superior Direita(o): Sinal de Godet negativo.

08-02-2025 13:00 - Membro superior Esquerda(o): Sinal de Godet negativo.

08-02-2025 13:00 - Turgor da pele normal.

08-02-2025 13:00 - Pele hidratada.

08-02-2025 13:00 - Peso: 71.00 Kg.

08-02-2025 13:00 - Ausência de olhos encovados.

08-02-2025 13:00 - Quantidade de urina: 50 ml.

08-02-2025 13:00 - Determinar evolução de sinais de edema

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução de sinais de edema [Contínuo]

08-02-2025 13:30 - Tumefação dos tecidos

08-02-2025 13:30 - Braço Direita(o): ausente [MANTEVE].

08-02-2025 13:30 - Braço Esquerda(o): ausente [MANTEVE].

08-02-2025 13:30 - Coxa Direita(o): ausente [MANTEVE].

08-02-2025 13:30 - Coxa Esquerda(o): ausente [MANTEVE].

08-02-2025 13:30 - Sinal de Godet

08-02-2025 13:30 - Braço Direita(o): Sinal de Godet negativo.

08-02-2025 13:30 - Antebraço Esquerda(o): Sinal de Godet negativo.

08-02-2025 13:30 - Membro inferior Direita(o): Sinal de Godet negativo [MANTEVE].

08-02-2025 13:30 - Membro inferior Esquerda(o): Sinal de Godet negativo [MANTEVE].

08-02-2025 13:30 - Turgor da pele normal [MANTEVE].

08-02-2025 13:30 - Pele hidratada.

08-02-2025 13:30 - Peso: 71.00 Kg.

08-02-2025 13:30 - Densidade urinária normal.

08-02-2025 13:30 - Local de avaliação da pressão sanguínea

08-02-2025 13:30 - Artéria Central

08-02-2025 13:30 - Pressão sanguínea sistólica: 127 mmHg.

08-02-2025 13:30 - Pressão sanguínea diastólica: 71 mmHg.

08-02-2025 13:00 - Volume de Líquidos

08-02-2025 13:00 - Determinar a evolução da quantidade mensurável de urina

08-02-2025 13:00 - Avaliar evolução da quantidade mensurável de urina [1h/1h]

4.7. Síntese relativa ao caso

O EEMCPSC deve ser capaz de realizar uma colheita de dados contínua e sistemática, a fim de monitorizar de forma constante a evolução da condição da PSC alvo dos seus cuidados, com o objetivo primordial de identificar, de forma célere as possíveis complicações associadas ao seu quadro fisiopatológico. Concomitantemente, deve possuir competências que lhe permitam prescrever, implementar e avaliar as intervenções de enfermagem complexas, visando prevenir essas mesmas complicações ou minimizar os seus efeitos adversos (Ordem dos Enfermeiros, 2015b; Ordem dos Enfermeiros, 2018a).

Aleado ao conhecimento que possui acerca das determinantes fisiopatológicas da pessoa alvo dos seus cuidados, o enfermeiro, no seu exercício profissional, identifica domínios de atenção e considera hipóteses diagnósticas. Mais ainda, e por forma a corroborar inequivocamente essas mesmas hipóteses de diagnóstico consideradas, o enfermeiro colhe dados pertinentes, estabelece objetivos para os seus cuidados, prescreve e implementa intervenções que lhes visem dar resposta, no fundo, define assim uma intenção para os seus cuidados.

Assim, são identificadas intervenções do tipo “avaliar a evolução”, constituindo-se como intervenções autónomas de enfermagem, na sua maioria. Este tipo de intervenções, aleadas a um diagnóstico de enfermagem, permitem avaliar a evolução da pessoa no que respeita ao referido diagnóstico. Neste sentido, é essencial que o enfermeiro tenha a perceção se a evolução da pessoa está a confluir como positiva ou negativa, se houve resolução do diagnóstico e ainda, se existe necessidade de implementar novas intervenções consoante as necessidades de cuidados identificadas. Por outro lado, o enfermeiro pode deparar-se com dados que não sustentem a identificação de um diagnóstico de enfermagem, no entanto, pode igualmente prescrever e implementar intervenções, se supõe que, atendendo à evolução do quadro clínico da pessoa, esta venha a desenvolver esses mesmos diagnósticos. Por conseguinte, estes devem fazer parte do leque de focos/domínios alvo da sua atenção.

Conclui-se assim, que intervenções do tipo “avaliar evolução” compreendem uma evolução do estado clínico da pessoa e, por esse motivo, necessitam da realização de uma colheita do mesmo conjunto de dados (referentes ao mesmo domínio) em momentos distintos, para que possam ser feitos ajustes na conceção de cuidados da PSC, para melhor dar resposta às suas exigências.

No que respeita às atitudes terapêuticas e sondas, drenos e cateteres, as intervenções instituídas prendem-se com o “executar” e “avaliar evolução”, sendo que os objetivos assentam na manutenção do correto funcionamento de dispositivos, associado à detenção precoce e

deteção de complicações associadas aos mesmos.

Considerando que a condição clínica da pessoa, no caso em estudo, tem maior impacto a nível do “sistema respiratório” considerando-se um domínio prioritário, uma vez que a IRA é uma situação clínica que resulta na incapacidade de o sistema respiratório manter a homeostasia das trocas gasosas (Urden, et al., 2008).

Neste sentido, a prioridade dos cuidados recai sobre a melhoria da função respiratória e ventilatória, sendo que o enfermeiro assume um papel preponderante na otimização da função do sistema respiratório através de intervenções como o posicionamento, prevenção da hipoventilação, promoção da limpeza das vias aéreas e prevenção da diminuição da saturação de oxigénio durante os diversos procedimentos (Urden, et al., 2008).

No caso descrito, a ventilação está assegurada pelo recurso à VMI, no entanto, foi ainda instituído uma técnica de posicionamento, o *Prone Position*, como adjuvante na oxigenação dos doentes (promovendo a melhoria do rácio PaO_2/FiO_2) e ainda na drenagem de secreções (Marques, et al., 2021). Neste sentido emergem questões sobre a gestão de secreções e a limpeza da via aérea, foco prioritário de cuidados, uma vez que, associado ao facto de existir um aumento da quantidade de secreções, pelo quadro fisiopatológico descrito, mas também pela mobilização das mesmas decorrente do PP, associa-se ainda a presença de uma via aérea artificial e a perfusão de terapêutica sedativa e curarizante. Acresce ainda, o facto de não se poder posicionar a PSC de forma frequente e em decúbitos alternados, com o propósito de mobilizar secreções e promover o equilíbrio da relação V/Q, devido à instituição do PP no segundo momento (Urden, et al., 2008).

Assim, considera-se que a pessoa em estudo apresenta limpeza da via aérea comprometida, corroborada pela colheita de dados referentes à ausência de reflexo de tosse e consequentemente a estase de secreções endotraqueais com necessidade de aspiração das mesmas.

Como referido previamente, as alterações cardiovasculares, como enfartes, arritmias e falência cardíaca estão associados ao quadro fisiopatológico da PSC em estudo (Tralhão & Póvoa, 2020). Assim, por forma a corroborar a hipótese diagnóstica de hipertensão, hipotensão, arritmia e perfusão dos tecidos, justificadas ao longo da conceção de cuidados, foram incorporados dados como PA sistólica e diastólica, ritmo e frequência de pulso, temperatura e coloração das extremidades, tempo de preenchimento capilar, frequência e simetria da amplitude do pulso. Neste sentido, pode concluir-se que nenhuma das hipóteses de diagnóstico foram identificadas. A PSC manteve-se estável hemodinamicamente, não existem sinais de compromisso da perfusão dos tecidos periféricos, merecendo destaque o facto de não ter apresentado sinais de arritmia, situações com alto risco de ocorrência.

É também no domínio pele e mucosas, e neste caso, associada ao posicionamento da PSC em

PP, que o enfermeiro desempenha um papel essencial na prevenção de complicações (Jiang, et al., 2022). De relembrar que a prevenção de complicações ao nível do PP implica a realização de uma inspeção cuidada da pele para minimizar o aparecimento de úlceras por pressão, antes, durante e após o PP (Morata, et al., 2024). Neste sentido, após colheita de dados, pode concluir-se que não houve alterações da integridade cutânea.

Relativamente aos domínios consciência, sensações somáticas, metabolismo, termorregulação e volume de líquidos, a situação da PSC manteve-se inalterada. Isto significa que os dados colhidos relativos a cada domínio se mantiveram iguais da primeira para a segunda sessão, pelo que se pode aferir que, após nova colheita de dados, não emergiram diagnósticos de enfermagem de novo na segunda sessão.

Em suma, tendo por base a colheita e interpretação de dados colhidos em ambas as sessões, pode considerar-se que, de uma forma geral, a pessoa não deteriorou o seu estado clínico.

5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

O enfermeiro especialista deve possuir um conjunto de competências científicas, técnicas e humanas, essenciais na prestação de cuidados de enfermagem abrangentes, transversais a todas as áreas de especialidade destacando a sua elevada capacidade de conceção, supervisão e gestão de cuidados. Este deve ser detentor de um conjunto de conhecimentos, capacidades e habilidades que mobiliza para atuar nos diversos contextos da vida das pessoas, tendo em consideração as suas necessidades de saúde (Ordem dos Enfermeiros, 2019a).

Uma vez reconhecidas as necessidades de cuidados especializados de enfermagem em áreas emergentes, torna-se imperativo definir as competências específicas do EEMC na área de enfermagem à pessoa em situação crítica, tendo como foco o destinatário dos cuidados e o contexto da intervenção (Ordem dos Enfermeiros, 2018a), devendo este ser detentor de competências específicas na prestação de cuidados na sua área de especialização (Ordem dos Enfermeiros, 2015a).

De salientar ainda, a importância de considerar o regulamento relativo às áreas de competências acrescidas que, pela complexidade e exigências permanentes das situações com que o enfermeiro se depara na sua prática diária, assim como pela procura constante de conhecimentos sobre as práticas e contextos, permitem responder às necessidades dos cuidados de saúde, enfatizando o papel das intervenções do enfermeiro e do enfermeiro especialista (Ordem dos Enfermeiros, 2025).

Ao longo deste capítulo, será feita uma análise crítico-reflexiva das competências comuns do EE, fazendo uma alusão a cada um dos domínios, bem como das competências específicas do EEEMC na área de especialização de enfermagem à PSC, que se encontram contempladas nos documentos reguladores da profissão.

O processo de desenvolvimento de capacidades compreende-se dinâmico, como uma partilha de conhecimento científico, de experiências e práticas, existindo uma sinergia entre o exercício profissional e a componente académica, sendo um processo que não acaba com o culminar do estágio ou com a conclusão do mestrado.

Neste sentido, serão apresentadas e exploradas as atividades desenvolvidas e os processos reflexivos realizados ao longo dos dois percursos de estágio, pretendendo assim demonstrar o aprofundamento das competências comuns do enfermeiro especialista e o desenvolvimento das competências específicas definidas para esta área de especialidade, essencialmente clínicas, com forte orientação para a conceção de cuidados especializados à PSC.

Competências comuns do Enfermeiro Especialista

Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal

Neste campo, o EE deve desenvolver a sua prática profissional na área de especialidade de acordo com os princípios ético-deontológicos, agindo de acordo com as normas legais em vigor, respeitando as preferências dos clientes, os direitos humanos e as responsabilidades profissionais (Ordem dos Enfermeiros, 2019a). Assim, no exercício das suas funções, o enfermeiro deve basear a sua conduta na responsabilidade ética e a sua atuação deve ser sustentada no respeito pelos direitos e interesses legalmente protegidos dos cidadãos (Ordem dos Enfermeiros, 2015a).

Na sua prática diária, o enfermeiro depara-se com questões éticas no processo de tomada de decisão, estando este intimamente relacionado com a capacidade de juízo crítico e reflexivo. Assim, foi essencial no processo de tomada de decisão, o desenvolvimento da capacidade de juízo crítico, através de momentos reflexivos diários que se proporcionavam, ao final de cada turno, com as enfermeiras tutoras. Desta forma, através da análise das várias situações com que nos deparámos, conseguimos ter uma perceção da necessidade de melhoria contínua e perceber ainda se o nosso processo de tomada de decisão teria sido o mais correto, tendo em conta os princípios ético-deontológicos e o respeito pelos direitos, a vontade e dignidade da pessoa que cuidamos.

A Enfermagem, tem contemplados os princípios éticos e deontológicos que estão na base do seu exercício, no Código Deontológico do Enfermeiro e também no Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro.

Uma das grandes preocupações prende-se com o respeito da privacidade e intimidade da PSC que, pela situação de doença, se encontra vulnerável e, em muitas situações completamente exposta. Tendo em conta os contextos, estruturalmente ambos os serviços funcionam em *open space*, sendo apenas possível a separação de cada unidade através de cortinas ou biombos, com a ressalva de serem recursos que nem sempre estavam disponíveis, em especial no SU.

Neste sentido, fica garantido o resguardo físico da PSC, no entanto, aquando da necessidade de abordagem à mesma, a informação transmitida poderia ser ouvida por outrem, sendo que as questões que se prendem com a proteção de dados pessoais e confidencialidade, não estariam asseguradas. Toda a informação acerca do alvo de cuidados e da família deve ser considerada confidencial pelo enfermeiro, devendo este abster-se da partilha dessa informação com pessoas que não estejam implicadas no processo terapêutico (Ordem dos Enfermeiros, 2015a).

Neste sentido, considerando os constrangimentos que estas situações podem provocar à PSC, procurou-se, apesar das condições estruturais dos serviços, utilizar todos os métodos possíveis para proteger a intimidade da pessoa, quer através da gestão dos recursos materiais, neste caso, dos biombos, aguardando sempre para que pudessem ser utilizados para a abordagem da

pessoa e para todos os procedimentos necessários. Por outro lado, uma questão simples como moderar o tom de voz pode ser suficiente para que a informação fique contida entre os intervenientes da conversa.

O momento da passagem de turno foi também alvo de reflexão, pois, se por um lado deve ser feita junto da pessoa, para que esta possa participar na gestão dos seus cuidados, por outro, serão sempre levantadas questões relativamente à confidencialidade dos dados e à sua privacidade. Assim o ideal seria a existência de um local resguardado para a transmissão de informação, no entanto, física e estruturalmente nenhum dos serviços dispõe desse espaço, sendo a passagem de turno sempre realizada junto da pessoa, com o cuidado de os profissionais envolvidos estarem o mais próximo possível, para que a informação fosse menos audível pelos restantes doentes.

Considerando esta linha de pensamento e a necessidade de garantir o sigilo e a confidencialidade da informação, deparamo-nos com a premissa de que a informação relativa à PSC apenas deve ser partilhada com as pessoas que estão diretamente envolvidas nos cuidados (Ordem dos Enfermeiros, 2015a). No entanto, em ambos os serviços existe um período de visitas, em que os enfermeiros são questionados acerca do estado de saúde do seu familiar. Considerando o princípio de que a pessoa é titular da informação que a si diz respeito, não deve a família receber qualquer tipo de informação sem o seu consentimento (Entidade Reguladora da Saúde, 2021). Levantando-se assim outras questões, pois em algumas situações a PSC não está capaz de exprimir a sua vontade, identificar o cuidador/familiar ou ainda verbalizar que informação quer que seja partilhada. Assim, é importante a identificação do acompanhante e, em equipa, decidir que informação deve ser partilhada, sempre com a premissa de que o acesso a essa informação é essencial para que se possa agir em benefício da melhoria da sua situação, sem prejuízo da confidencialidade.

No que concerne ao respeito pela vontade e preferências da PSC, aquando da necessidade de realizar qualquer procedimento, o mesmo foi explicado, para além de haver a certeza de que a pessoa o entendeu, obteve-se sempre o seu consentimento para o realizar. Com a exceção das situações em que esta não consegue exprimir a sua vontade, sendo difícil a obtenção do seu consentimento, assim, face a estas situações ou num contexto emergente, está previsto por lei, que o consentimento seja presumido (Entidade Reguladora da Saúde, 2009), em que o profissional atua com o propósito de garantir o máximo benefício para a pessoa alvo dos seus cuidados (Rosa et al., 2016).

Ao longo do estágio do SU, foi também alvo de reflexão a forma como são chamadas as pessoas para a admissão e observação pela equipa médica/enfermagem. A admissão no SU, é realizada através de um sistema de senhas, em que não existe, em nenhum momento, a identificação da pessoa, no entanto, aquando da necessidade de observação, era proferido o nome da mesma em cada sala, estando assim exposto o nome completo da pessoa. É compreensível que esta

gestão seja extremamente difícil, no entanto, se a pessoa estivesse acompanhada por familiares/cuidadores, como é o seu direito (Lei nº 15/2014, 2014), talvez fosse possível a continuidade do sistema de senhas. Entende-se também que, em algumas situações não foi possível a presença de familiares/cuidadores, pelo elevado número de doentes no SU e pela inexistência de condições físicas para a sua permanência, ou ainda na SE, especificamente em situações complexas, em que não há benefício na sua presença.

Em ambos os contextos, foi perceptível que, atendendo à complexidade clínica da PSC e quando esta apresentava compromisso da sua autonomia, do seu poder de decisão e autodeterminação, era o profissional de saúde que assumia essa tomada de decisão em sua substituição, tendo sempre como base o princípio da beneficência (maximizar o efeito e minimizar o prejuízo) e também o da não maleficência (não causar dano intencional) (Ponce & Mendes, 2019).

Tendo esta premissa em mente, e em casos de necessidade de uma atuação rápida, pode respeitar-se a autonomia da pessoa, consultando as diretivas antecipadas de vontade (DAV), caso existam.

Os dilemas éticos são frequentes na prática de enfermagem, estando o enfermeiro especialista capacitado de conhecimentos e competências avançadas para a sua resolução. Assim, considera-se que ao longo dos dois estágios, foi possível aplicar os princípios ético-deontológicos, bem como assegurar o respeito pelos direitos humanos, no processo de tomada de decisão nas diversas situações apresentadas. Em ambos os contextos, desenvolveram-se habilidades de tomada de decisão, para que a colaboração na prestação de cuidados fosse segura, profissional e ética, respeitando a privacidade, segurança e dignidade da PSC.

Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade

É esperado que o EE assuma um papel dinamizador do desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da qualidade, desenvolvendo práticas de qualidade através da gestão e colaboração em programas de melhoria contínua, garantindo um ambiente terapêutico seguro, prevenindo incidentes, promovendo o bem-estar e gerindo o risco (Ordem dos Enfermeiros, 2019b).

É evidente, na literatura, que o exercício profissional de enfermagem é um dos contribuintes para a melhoria da qualidade em saúde, sendo este um dos eixos centrais no Plano Nacional de Saúde (Direção-Geral de Saúde, 2021).

A existência de normas orientadoras e protocolos de apoio à tomada de decisão clínica, permitem a prestação de cuidados baseados em evidência científica, assegurando a segurança dos mesmos e a melhoria contínua de práticas, sendo de enaltecer a sua existência em ambos os contextos (Sales, et al., 2018). Em contexto de SE, sempre que houve uma admissão de

qualquer via verde ativa no hospital, os intervenientes na prestação de cuidados sabiam exatamente que papel iriam ocupar e que função desempenhar, estando implícito o conhecimento de todos acerca das diretrizes de atuação, sendo possível confirmar os benefícios para o exercício profissional e para uma prática segura.

Tendo estas premissas em mente, ao longo dos estágios, desenvolveu-se assim o processo de tomada de decisão com base nos protocolos existentes nos serviços, elaborados pela equipa multiprofissional. Em ambiente de UCI torna-se particularmente relevante a utilização de normas e protocolos, pela complexidade de situações e a necessidade de deter uma conduta baseada na melhor e mais recente evidência científica.

Ressalva-se que, a tomada de decisão está intimamente relacionada com o juízo crítico e análise crítico-reflexiva, considera-se que a existência de protocolos e normas, padroniza a atuação do exercício profissional, obedecendo a premissas criteriosamente investigadas, de forma a melhorar continuamente a prestação de cuidados à PSC. Neste sentido, procurou-se em ambos os serviços qual a necessidade de atualização de normas ou protocolos, por forma a promover a qualidade dos cuidados, minimizar os erros e garantir maior segurança na prática clínica.

A existência de uma plataforma de registo que permite ao enfermeiro a identificação das necessidades de cuidados especializados, das intervenções de enfermagem prescritas e implementadas, assim como dos resultados obtidos após a sua implementação, são essenciais (Ordem dos Enfermeiros, 2015b) e estão disponíveis em cada contexto.

Se por um lado, na UCI, existe grande preocupação e cuidado na documentação de cuidados, garantindo a segurança da pessoa e a continuidade de cuidados, bem como a certeza de que não existe perda de informação. No SU, por ser um ambiente agitado, com elevado volume de trabalho e muitas vezes falta de recursos humanos, os registos não contemplavam as atividades desempenhadas pelo enfermeiro. Foi perceptível a discrepância entre os dados colhidos em cada situação, os diagnósticos de enfermagem identificados, as intervenções realizadas bem como a avaliação dos seus resultados, e aquilo que é documentado informaticamente. Esta é, sem dúvida uma área que carece de melhoria, estando já implementadas estratégias de formação no serviço acerca do próprio sistema de registo, dos sistemas de informação e documentação em enfermagem, bem como através da realização de auditorias clínicas à documentação, na procura da promoção da qualidade de cuidados e uniformização de registos clínicos.

Outro aspeto que carece de reflexão é a importância de uma comunicação eficaz no momento da transferência de informação e transição de cuidados entre profissionais de saúde, sendo esta vital para garantir a qualidade e segurança da pessoa (Direção-Geral da Saúde, 2022e). A comunicação surge assim como o terceiro pilar no Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD) 2021-2026, formulando como objetivo estratégico a melhoria da comunicação e a segurança da transição de cuidados (Direção-Geral da Saúde, 2022e).

A metodologia ISBAR (Identificação; Situação Atual; Antecedentes; Avaliação, Recomendações) é amplamente recomendada pela Direção-Geral da Saúde (DGS) para os processos de transição de informação, como forma de uniformização da comunicação entre os profissionais de saúde (Direção Geral da Saúde, 2017A). Entende-se que é um método abrangente, que permite a transmissão de informação de forma clara e concisa, evitando a repetição de informação ou a falha da mesma, o que nos remete para uma maior segurança dos cuidados (Correia, et al., 2024), sendo adequada a ambos os contextos, ainda que nem sempre se verifique a sua utilização.

Ao longo dos estágios foi perceptível que, especialmente em contexto de UCI, não era adotado nenhum método de transferência de informação padronizado. Era perceptível que havia a preocupação na identificação da pessoa, bem como do seu diagnóstico de admissão, no entanto, a restante informação não carecia de qualquer sequência, acabando por ser um momento pouco conciso, em que a qualidade e quantidade de informação era diminuta, e extremamente propício ao erro.

Mais ainda, o PNSD 2021-2026 tem na sua base a promoção da segurança na prestação de cuidados de saúde, assumindo-se como um vetor para a qualidade (Direção-Geral da Saúde, 2022e). Assim, sendo a melhoria da comunicação um dos objetivos específicos do PNSD, entende-se que é de extrema importância que todos os profissionais adotem uma metodologia de comunicação e transferência de informação universal. Este método deve ser implementado, independentemente da tipologia de serviço, motivo pelo qual o enfermeiro especialista deve envolver-se na gestão e implementação de estratégias que favoreçam a melhoria da comunicação, especialmente em situações de particular vulnerabilidade, como os momentos de transmissão de informação.

De notar que, em ambos os contextos, a utilização de instrumentos e recursos digitais com vista a uma prática segura, verificou-se através da documentação da ocorrência de quedas, úlceras por pressão, infeções associadas aos cuidados de saúde, identificação inequívoca da pessoa e segurança na administração de terapêutica (Direção-Geral da Saúde, 2022e).

Em contexto de SU, a medicação estava armazenada em gavetas, por ordem alfabética, desta forma, os fármacos de alerta máximo estão misturados com os restantes, não cumprindo as recomendações da Norma nº 014/2015 de 6 de agosto (Direção Geral de Saúde, 2015a). Os fármacos de alerta máximo são parte integrante do conjunto de intervenções que visam o restabelecimento do estado de saúde da PSC, no entanto, não pode ser esquecido o inerente potencial de causar dano ou morte, em situações de manuseamento incorreto ou inseguro (Carmo & Santiago, 2022). Quando questionada a pertinência da realização de formação à equipa no sentido de melhorar práticas e assim reformular a organização e identificação da medicação, foi referido que alguns elementos da equipa já estariam destacados para realizar esse trabalho.

Importa ainda refletir acerca da gestão da Equipa de Emergência Interna (EEI), da qual faz parte um enfermeiro do SMI e um médico intensivista. Como referido previamente, o enfermeiro que assume a sua posição na EEI, acumula funções de cuidados no serviço e, em várias situações estão distribuídos dois doentes ao seu cuidado.

Sendo esta atividade imprevisível, e independente da ocupação do serviço, levantam-se então questões acerca das dotações seguras, pois, se porventura a unidade estiver com ocupação máxima de camas de nível III, os rácios ficarão desajustados, e não consonantes com as normas em vigor, em que se preconiza o rácio de um enfermeiro para um doente (Ordem dos Enfermeiros, 2019b). Para além destas recomendações não estarem a ser cumpridas, uma vez que, por turno a dotação é de um enfermeiro para dois doentes, acresce ainda a acumulação de funções com a EEI, podendo comprometer não só a qualidade, mas também a segurança dos mesmos, contribuindo para o aumento da sobrecarga do trabalho em enfermagem e da ocorrência de erro (Sardo, et al., 2023).

Foi sugerida a implementação do Nursing Activities Score (NAS), que é um instrumento de avaliação referente à carga de trabalho dos enfermeiros nos SMI (Sardo, et al., 2023). Considera-se assim que os cálculos do nível de dotações seguras nos SMI bem como o rácio enfermeiro/doente deve ser coerente com a carga de trabalho diária, calculada através de instrumentos cientificamente aceites, como a escala NAS (Ordem dos Enfermeiros, 2018c).

Assim, com a implementação da escala NAS e a apresentação de dados robustos sobre as necessidades de horas de cuidados e da sua relação com a qualidade dos mesmos, poderia esperar-se repercussões e mudança neste paradigma, com a melhor dotação da equipa de enfermagem.

Deste modo, tornou-se essencial ao longo deste percurso, o contacto e a inclusão na prática diária das condicionantes que estão envolvidas na prática de cuidados de enfermagem seguros e de qualidade, com vista à excelência dos mesmos, denotando o papel fundamental do enfermeiro especialista nesta área.

Domínio da gestão dos cuidados

As competências comuns do enfermeiro especialista neste domínio, envolvem a capacidade de gestão de cuidados de enfermagem, otimizando as respostas na equipa de saúde, e ainda a gestão de recursos com base nas necessidades de cuidados, adaptando os estilos de liderança, com o objetivo primordial de garantir a qualidade dos mesmos (Ordem dos Enfermeiros, 2019a).

Em ambos os campos de estágio, os tutores atribuídos desempenhavam funções de coordenação de equipa, o que possibilitou uma excelente oportunidade de desenvolvimento de competências na área. Ao acompanhar as suas atividades, foi perceptível que este detém, para

além de uma elevada capacidade de liderança e supervisão dos cuidados, uma visão abrangente do serviço, das suas dinâmicas e metodologias, sendo por isso considerado uma referência no ceio da equipa multidisciplinar.

No SU, em particular, em cada turno havia um enfermeiro coordenador de todo o serviço e, responsáveis de turno distribuídos por cada área, tendo sido possibilitado o seu acompanhamento em ambos os postos. Se por um lado a função do coordenador da urgência é mais abrangente, uma vez que é responsável por todo o serviço, gerindo recursos humanos, equipamentos e materiais de consumo clínico e farmacêutico, bem como todas as burocracias que envolve a gestão de doentes e do serviço, por outro, o enfermeiro responsável, tem a seu cargo a gestão apenas da área onde está alocado para o turno.

Assumindo esta posição, pressupõe-se que o enfermeiro especialista detenha capacidade de ajustar os recursos humanos por forma a dar resposta às necessidades de cuidados, supervisionando as tarefas delegadas, estando incluído no processo de decisão terapêutica em conjunto com a equipa multidisciplinar (Ordem dos Enfermeiros, 2019a).

Por ser um serviço marcado pela imprevisibilidade de situações, o enfermeiro especialista, para além da sua atuação na área da gestão, revela uma grande capacidade de juízo crítico, uma vez que, avaliando a complexidade de situações e, muitas vezes a falta de recursos, também este se disponibilizava para a prestação de cuidados, fomentando o espírito de equipa e entreaajuda entre colegas, sendo visto como um exemplo que cooperação, flexibilidade e adaptabilidade. Numa equipa com um número tão grande de elementos, com um conjunto singular de personalidades e situações geradoras de grande stress, salientam-se competências de gestão de conflitos, sempre com enfoque no bom funcionamento da equipa e na manutenção da qualidade dos cuidados.

A complexidade dos quadros fisiopatológicos da PSC internada em UCI, exige do enfermeiro especialista um elevado conhecimento científico e técnico naquela que é a conceção de cuidados nesta área. Assim, o acompanhamento nesta função foi sem dúvida uma oportunidade de crescimento profissional, na medida em que se proporcionou a participação em reuniões de discussão de casos clínicos e de apoio à tomada de decisão sobre os mesmos, essencial para a adequação dos cuidados de enfermagem, com vista à sua excelência.

Transversal a ambos os serviços, para além do que já foi exposto, é notório o papel que assume na supervisão de tarefas delegadas e ainda na avaliação da sua execução, garantindo a sua consecução com qualidade e segurança.

Contempla-se assim o papel de liderança assumido pelo enfermeiro especialista, com vista a atingir os padrões de melhoria de qualidade, criando estratégias de motivação da equipa, estimulando a criação de um ambiente positivo e propulsor de mudança da prática clínica (Ordem dos Enfermeiros, 2019a). Assim, torna-se essencial que este detenha competências de

liderança, e que a entenda como um conceito que agrega um ambiente seguro e facilitador dos cuidados de enfermagem, à segurança da pessoa de quem cuida (Direção-Geral da Saúde, 2022e).

O papel do enfermeiro enquanto líder, é fundamental na criação de um ambiente de confiança e na estimulação da equipa para que desempenhem atividades diferenciadas, de forma a alcançar cuidados de excelência (Santos et al., 2022). Neste sentido, o estilo de liderança tem impacto na equipa e nos resultados alcançados, devendo o enfermeiro especialista, no papel de líder, motivar a sua equipa, inspirando confiança para que se sinta motivada com o seu nível profissional e com o ambiente em que está inserida, pois só assim é possível atingir o resultado pretendido, ou seja, a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem (Lourenço et al., 2022).

É também em situações de emergência, presenciadas em ambos os contextos, que o enfermeiro especialista assume um papel de destaque na liderança da equipa, reconhecendo o potencial e competências de cada elemento, orientando a sua atuação de forma assertiva, de forma a produzir o melhor resultado para a PSC. Necessita para isso, de uma capacidade de comunicação eficaz, não se podendo dissociar liderança de comunicação, pois estratégias de comunicação eficazes são indispensáveis para a transferência de conhecimentos e definição de objetivos em equipa (Santos et al., 2022).

No culminar desta etapa, entende-se que o enfermeiro especialista está dotado de competências de gestão de cuidados, recursos e de liderança de equipas, potenciando a qualidade e segurança dos cuidados dirigidos à PSC. Sem esquecer, no entanto, de que estão também sobre a sua orientação, supervisão e cuidado, os enfermeiros e todos os que estão envolvidos na prestação de cuidados. Assim, independentemente da heterogeneidade das equipas, o enfermeiro especialista possui capacidades de liderança, iniciativa, elevada capacidade de resolução de conflitos e tomada de decisão, apontando soluções que favoreçam a segurança dos cuidados.

Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais

Neste domínio, é espectável que o enfermeiro desenvolva o autoconhecimento e assertividade e que a sua prática clínica especializada seja baseada em evidência científica, ou seja, que este sustente o seu processo de tomada de decisão e as suas intervenções, em conhecimentos sólidos, válidos e pertinentes, sendo reconhecido como um elemento facilitador de processos de aprendizagem (Ordem dos Enfermeiros, 2019a).

O enfermeiro deve assumir um papel ativo na atualização permanente dos seus conhecimentos, alicerçada em formação aprofundada sobre as ciências humanas, bem como em ações de qualificação profissional (Ordem dos Enfermeiros, 2005). Esta premissa vai de encontro ao

descrito nos padrões de qualidade definidos pela Ordem dos Enfermeiros (2012), em que é atribuído especial valor à formação e desenvolvimento profissional, numa perspetiva de melhoria continua da qualidade e do desempenho profissional, conduzindo à melhoria dos cuidados prestados (Ordem dos Enfermeiros, 2012).

Foi essencial, em ambos os contextos, os momentos de reflexão individual e conjunta, bem como a consulta e partilha de literatura atual com os enfermeiros tutores, acerca de algumas questões identificadas no decorrer da prestação de cuidados à PSC, sempre numa perspetiva de melhoria dos cuidados prestados. Procurou-se ainda integrar os conhecimentos teórico-práticos e científicos adquiridos ao longo da componente teórica lecionada no Mestrado desta área de especialidade, fomentando a prática baseada na mais recente evidência científica.

Torna-se então pertinente referir que a prática baseada na evidência tem como propósito a conversão do conhecimento produzido, através de pesquisas, em informação segura que norteie o processo de tomada de decisão do enfermeiro e amplie a sua qualidade assistencial e a segurança da pessoa (Camargo, et al., 2021).

Neste contexto, e especialmente na SE, foi perceptível que a prestação de cuidados à PSC entubada e ventilada mecanicamente, suscitavam algumas questões, assim, promoveu-se um momento de formação, estimulando a aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades e competências dos enfermeiros acerca da temática “Gestão da Via Aérea no Doente Ventilado” (ANEXO I). É na partilha de conhecimento e na melhoria das competências demonstradas pelo enfermeiro especialista, que este vai trilhando o seu caminho e potenciar o crescimento da profissão.

Sendo este um tema de interesse particular, uma vez que, a investigadora é parte integrante do grupo de ventilação do serviço onde exerce funções, considera-se que pode ser uma mais valia a partilha e o relembrar de alguma informação pertinente e mais atualizada sobre o tema e, assim, contribuir para a melhoria dos cuidados. Um dos objetivos desta apresentação prende-se com a reflexão sobre a prática clínica e partilha de conhecimentos entre profissionais, pois considera-se essencial para o desenvolvimento da reflexão crítica do enfermeiro especialista, com vista à excelência dos cuidados e à segurança dos mesmos.

Por outro lado, no SMI, um contexto que atualmente se encontra num processo de integração de novos enfermeiros, verificou-se alguma falta de experiência e conhecimento em técnicas avançadas de abordagem à PSC, em especial no que diz respeito à limpeza da via aérea – aspiração de secreções. A aspiração de secreções endotraqueais por rotina, a não monitorização da pressão do balão endotraqueal e ainda a falta de conhecimento das técnicas para identificação da necessidade de aspiração de secreções foram os pontos onde se destacaram maiores dificuldades, no contacto com os enfermeiros ao longo do ensino clínico. Neste sentido, foi criada uma instrução de trabalho no âmbito da “Limpeza da Via Aérea – Aspiração de Secreções” (Anexo II), e realizada a sua apresentação a toda a equipa em momentos

formativos, com o objetivo final de uniformização de cuidados e execução de práticas baseadas na mais recente evidência científica.

Para além do exposto, a dinâmica do SMI, no que concerne à reabilitação motora e respiratória tornava-se deficitária, existindo apenas 2 enfermeiros especialistas em reabilitação no serviço, e um fisioterapeuta que realizava algum trabalho de mobilidade e cinesiterapia respiratória. Assim, havendo a obrigatoriedade da presença de pelo menos um EEEMCPSC por turno, recai sobre ele a responsabilidade do conhecimento de técnicas e procedimentos de gestão e limpeza da via aérea, em específico, aspiração de secreções, assim como a supervisão da aplicação desses mesmos procedimentos pela restante equipa, sendo este o elemento com conhecimento diferenciado acerca dos protocolos complexos a instituir no ceio da equipa.

É responsabilidade do enfermeiro especialista assumir um papel de facilitador nos processos de aprendizagem em contexto laboral, após identificação de necessidades de melhoria. Em ambos os contextos, tornou-se oportuno a participação em algumas ações de formação em serviço, o que foi extremamente enriquecedor, pois cada formação era elaborada por enfermeiros especialistas, que construíam a sua apresentação acerca de temas pertinentes da praxis diária, com exemplos práticos, sustentados na mais recente evidência, no sentido de capacitar a equipa de novos conhecimentos, cimentar os já existentes, fomentando o desenvolvimento da prática clínica especializada (Ordem dos Enfermeiros, 2019a).

Como explanado anteriormente, o presente relatório é composto por dois exercícios de conceção de cuidados dirigidos à PSC em dois contextos distintos, que espelham o processo de tomada de decisão nos diversos momentos e a sua sustentação através de literatura científica recente, baseado numa dinâmica crítico-reflexiva. De salientar que os momentos de reflexão e partilha de conhecimento com os enfermeiros tutores, professor e outros colegas, facilitaram a execução destes estudos de caso, e deles emergiram novos conhecimentos e novas perspetivas do cuidar.

Todavia, tendo as competências científicas um destaque significativo na prestação de cuidados de qualidade, não se pode dissociá-las das competências comportamentais. Assim, o enfermeiro especialista, consciente de si e da relação com o outro, deve gerir os seus sentimentos, emoções e os fatores que possam influenciar as suas relações, quer seja com a pessoa, familiares ou outros profissionais, antecipando possíveis conflitos (Ordem dos Enfermeiros, 2019a). Este conhecimento de si, ou autoconhecimento, é um processo dinâmico, descrito na literatura como a componente central na relação terapêutica com a pessoa alvo de cuidados, proporcionando, para além do desenvolvimento de habilidades comunicacionais e relacionais, a melhoria da capacidade de pensamento crítico e tomada de decisão clínica (Rasheed et al., 2018).

Ao longo dos dois momentos de estágio, foi imprescindível a realização de uma reflexão acerca dos sentimentos, estados emocionais, pensamentos e limitações demonstradas perante as

várias situações vivenciadas, muitas vezes geradoras de stress e exigentes ao nível da resposta por parte do enfermeiro especialista. Conclui-se que, independentemente do que o enfermeiro possa sentir num determinado momento, este tem uma elevada capacidade de autocontrolo e de gestão de emoções, por forma a dar a resposta mais eficiente em cada situação.

Neste sentido, torna-se essencial destacar que a componente comportamental emerge de uma grande capacidade de lidar com situações inesperadas, impedindo que as próprias emoções sejam projetadas para a PSC, suas famílias ou colegas (Younas et al., 2019). Foi perceptível que o enfermeiro especialista está capacitado de uma grande sensibilidade, empatia, habilidades comunicacionais e estratégias relacionais, que advêm da sua experiência em contexto da prática clínica e da capacidade reflexiva acerca dos seus comportamentos, pensamentos e emoções e o seu impacto nas diversas situações (Younas et al., 2019).

Como futura enfermeira especialista, ao longo dos contextos de estágio, foi sem dúvida um desafio adotar uma postura calma e assertiva, autoconsciente e principalmente a gerir emoções em situações tão exigentes e causadoras de stress, no entanto, foram sendo aprimoradas estas competências, bem como as capacidades de resolução de conflitos internos e interprofissionais, tendo como intensão a melhoria dos cuidados prestados à PSC e a segurança dos mesmos.

Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Neste capítulo serão abordadas as competências específicas do EEMC na área de especialização de enfermagem à PSC (Ordem dos Enfermeiros, 2018a), realizando uma reflexão acerca das atividades desenvolvidas neste âmbito, tendo como foco primordial o desenvolvimento de competências específicas desenvolvidas ao longo dos dois contextos da prática clínica.

Cuida da Pessoa, Família/Cuidador a Vivenciar Processos Complexos de Doença Crítica e/ou Falência Orgânica

Considerando a complexidade das situações de saúde com que se depara na sua práxis diária, o EEEMCPSC, deve desenvolver competências e mobilizar conhecimentos na prestação de cuidados altamente diferenciados à pessoa em situação de doença crítica e/ou falência multiorgânica assim como à sua família/pessoa significativa, de forma holística (Ordem dos Enfermeiros, 2018a).

É de salientar que o desenvolvimento desta competência assenta em habilidades de conceção de cuidados, na medida em que, para dar resposta a um processo complexo de doença crítica ou falência orgânica, o enfermeiro especialista necessita de identificar necessidades e diagnósticos de enfermagem, prescrever e implementar intervenções, e proceder à avaliação

dos resultados. Desta forma, a identificação tão rápida quanto possível, de focos de instabilidade na PSC, pode evitar problemas e minimizar os efeitos indesejáveis dos mesmos (Ordem dos Enfermeiros, 2015b)

Ao longo do período de estágio, a prestação de cuidados altamente especializados a doentes do foro médico-cirúrgico, traumatológico e, no fundo, com disfunção multiorgânica proporcionaram o desenvolvimento aprofundado desta competência. Em particular, no SMI, ainda que seja um ambiente em que a pessoa se encontra sob um elevado grau de monitorização, pelo quadro fisiopatológico que apresenta, pode, a qualquer momento, enfrentar situações de grande instabilidade. Neste sentido, por forma a antecipar focos de instabilidade torna-se essencial a atuação segundo protocolos terapêuticos complexos.

Essencialmente, otimizou-se esta competência pela prestação de cuidados à PSC com sujeita a oxigenoterapia por cânulas nasais de alto fluxo, ventilação não-invasiva e/ou ventilação mecânica invasiva (por diversos modos ventilatórios), atendendo às recomendações da prevenção da PAI, tendo em atenção os dispositivos associados à ventilação (TET, traqueotomia), a importância da manutenção de uma via aérea limpa e permeável para favorecer trocas gasosas e uma correta oxigenação, enfatizando o papel do enfermeiro especialista nesta área. Pelos cuidados à pessoa com disfunção renal aguda, com necessidade de terapias contínuas de substituição da função renal, em que foi possível desempenhar um papel ativo desde a organização dos materiais para início da técnica, bem como na sua manutenção, evidenciando capacidade de gestão e resolução de possíveis complicações associadas.

Foi possível ainda o aperfeiçoamento de competências neste âmbito através da prestação de cuidados à PSC sedada, analgesiada e curarizada; sob protocolos terapêuticos de nutrição entérica; com feridas cirúrgicas complexas e com necessidade de terapias por pressão negativa; com sistemas de controlo de incontinência fecal; com sistemas de drenagem torácica. Foi ainda imprescindível o aprimorar de técnicas como o *Prone Position*, conhecer as suas indicações terapêuticas e aplicabilidade, tendo como objetivo, através da execução de uma técnica segura, a prevenção de complicações previamente explanadas na segunda conceção de cuidados do presente trabalho. Assim como a colaboração na execução de procedimentos específicos como intubações endotraqueais, traqueotomia percutânea, broncofibroscopia e na colocação de diversos dispositivos como drenos torácicos, cateter vascular central e cateter arterial.

Face ao exposto, o desafio que se coloca ao EEEMCPSC é que antecipe focos de instabilidade inerentes ao quadro fisiopatológico da PSC, identifique e previna complicações, planeando as respostas terapêuticas em tempo útil, recorrendo a protocolos terapêuticos complexos (Ordem dos Enfermeiros, 2018a).

O EEEMCPSC deve ainda demonstrar competências na identificação de evidências fisiológicas e emocionais de dor, garantindo uma resposta às necessidades da PSC e/ou falência

multiorgânica, no que diz respeito à gestão do seu bem-estar e alívio de dor, através de medidas farmacológicas e não farmacológicas e ainda de protocolos de sedoanalgesia (Ordem dos Enfermeiros, 2018a).

A PSC apresenta dor devido à doença subjacente, a lesões ou dos múltiplos procedimentos e estímulos dolorosos a que é sujeita (VMI, aspiração endotraqueal, colocação de cateteres ou posicionamentos) (Monte, 2020). Dada a complexidade da experiência da dor, as guidelines emanadas aconselham uma abordagem multimodal da dor, que inclui terapêutica opióide, adjuvantes não opióides e estratégias não farmacológicas para a gestão da mesma (Delgado, 2020). Uma avaliação inadequada da dor imprime, na PSC, aumento da ansiedade, distúrbios do sono, agitação, delírio e depressão, que pode culminar em dor crónica (Delgado, 2020). As alterações cognitivas, lesões cerebrais, a presença de sedação e o recurso a ventilação mecânica, são apontadas como algumas condições que comprometem o autorrelato da dor (Cunha, et al., 2020).

Neste sentido, sendo evidente a necessidade de avaliação da dor, o recurso a escalas comportamentais validadas e fundamentadas em características facilmente observáveis, que indicam presença ou ausência aparente de dor, tornou-se essencial (Delgado, 2020). A *Behavioral Pain Scale* (BPS) constatou-se a ferramenta adotada no SMI para a pessoa sedoanalgesiada, recomendada pela Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (SPCI), e consiste na avaliação de três parâmetros, a expressão facial, o movimento dos membros superiores e a adaptação à ventilação, o seu score varia entre o mínimo de 3 (sem dor) e 12 (dor máxima) (Cunha, et al., 2020; Pinho, et al., 2012).

A gestão da dor era sempre potenciada através de técnicas não farmacológicas, assim, o recurso a medidas de conforto, como a massagem terapêutica e hidratação da pele e mucosas, o posicionamento, a tentativa de proporcionar um ambiente calmo e tranquilo, a comunicação calma, num tom de voz adequado, e o estabelecimento de relação empática com a pessoa, assim como o envolvimento da família no processo de cuidados, foram as estratégias consideradas.

Concomitantemente, a avaliação da qualidade e profundidade da sedação através de escalas validadas, como a *Richmond Agitation-Sedation Scale* (RASS), revelou-se essencial na gestão de protocolos de sedação na PSC, com o objetivo primordial de melhoria do seu prognóstico (Monte, 2020). Assim, uma correta gestão da terapêutica sedativa, tem repercussões na diminuição da duração da VMI, do tempo de internamento em SMI e no hospital, e ainda na diminuição da incidência de delírio e disfunção cognitiva (Monte, 2020). O EEMCPSC, assume um papel central na prevenção e deteção precoce de sinais delírio, acrescentando à avaliação neurológica da PSC, a escala *Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit* (CAM-ICU), aplicada a pessoas despertas (Vieira, et al., 2020).

Importa salientar a importância do desenvolvimento de uma relação terapêutica com a pessoa e

sua família/cuidador, através de técnicas e estratégias facilitadoras da comunicação, e da capacidade de adaptação da comunicação face às situações de alta complexidade do estado de saúde da PSC e/ou falência multiorgânica (Ordem dos Enfermeiros, 2018a).

Ao longo dos estágios, adotam diversas estratégias de comunicação, conscientes do impacto positivo para a pessoa, com resultado numa diminuição do tempo de internamento, bem como para a sua família, na sua satisfação pelos cuidados prestados (Freixo, et al., 2020).

A comunicação com a PSC entubada torna-se um desafio para os profissionais, mais ainda para as suas famílias, gerando aumento da ansiedade em torno da situação que, por si só, é extremamente complexa. Era visível a preocupação por parte da equipa neste âmbito, havendo algumas estratégias adotadas, a existência de um quadro e canetas onde a pessoa pudesse escrever, quando capacitada para tal, ou ainda um quadro de imagens com tarefas, sentimentos, questões, imagens de objetos, que facilmente poderia apontar e fazer-se comunicar através delas. Este era um método bastante utilizado inclusivamente entre a pessoa e o seu cuidador/família, referido como facilitador do processo.

Em todos os momentos de contacto com a família era adotada uma linguagem clara, de fácil compreensão, e sempre com uma postura de disponibilidade, dava-se espaço para as famílias expressarem as suas incertezas e preocupações.

Em ambos os serviços, a comunicação de más notícias era feita com a presença de médico e enfermeiro, num gabinete, com resguardo total do restante ambiente, assegurando questões de privacidade. Proporcionou-se ainda o conhecimento do protocolo “*SPIKES*” (S – *Setting up the interview*; P – *Perception*; I – *Invitation*; K – *knowledge*; E – *Emotions*; S – *Strategy*), para comunicação de más notícias (Sequeira, 2016).

Em suma, em ambos os contextos, o contacto e a prestação de cuidados à pessoa intubada, com compromisso na limpeza da via aérea foi privilegiado, por forma a desenvolver competências neste âmbito. Perante os quadros clínicos complexos e, pela associação de dispositivos que impedem a limpeza eficaz da via aérea, já mencionados ao longo do documento, foi possível perceber que a gestão da via aérea na PSC suscita algumas dúvidas no ceio da equipa de enfermagem. Neste sentido, aprofundou-se conhecimentos acerca da identificação do diagnóstico de enfermagem compromisso da limpeza da via aérea, corroborados pela procura de evidência científica na área, foi ainda possível a identificação de sinais e sintomas clínicos da necessidade de aspiração de secreções, bem como as indicações e contra-indicações do procedimento, a prevenção de complicações e a minimização de focos de instabilidade decorrentes do mesmo. Por fim, considera-se que a implementação de momentos formativos e da criação de procedimentos específicos na área, foram extremamente bem aceites pela equipa na sua globalidade, reconhecida como uma intervenção de aquisição, uniformização e desenvolvimento de competências específicas e especializadas, promovendo a excelência dos cuidados prestados à PSC.

Dinamiza a Resposta em Situações de Emergência, Exceção e Catástrofe, da conceção à ação

Os cuidados de enfermagem numa situação de emergência, exceção ou catástrofe, focam-se na conceção, planeamento e resposta de forma precisa, sistematizada, em tempo útil e eficiente, tendo em especial atenção às situações em que haja indícios de prática de crime, de forma a preservar vestígios existentes (Ordem dos Enfermeiros, 2018a).

Segundo recomendações da Direção-Geral de Saúde (2010), as instituições de saúde devem delinear um Plano de Emergência, com constante atualização, tendo como foco a possibilidade de ocorrência de uma catástrofe, epidemia, acidente tecnológico e/ou incidente nuclear, radiológico, biológico ou químico de grandes proporções (Direção-Geral da Saúde, 2010), delineando medidas de atuação para dar resposta a estas situações. Na génese deste plano de emergência e catástrofe, é parte integrante o enfermeiro especialista, sendo que existem orientações específicas para a sua elaboração (Direção-Geral da Saúde, 2010).

Ao longo do período de estágio, não se presenciou nenhuma situação de exceção e catástrofe, como tal, procurou-se ter conhecimento dos planos de emergência de ambos os contextos, tendo esses documentos sido consultados e explicados pelos enfermeiros tutores, pois nele está contemplada a caracterização dos espaços físicos e os circuitos a adotar para o seu acesso, as zonas de refúgio adequadas e a organização dos recursos humanos e materiais.

No caso específico do SU, como já foi referido anteriormente no presente documento, este encontra-se em processo de remodelação e, por isso, o seu plano de emergência estaria ainda a necessitar de alguns ajustes, no entanto, estes planos são dinâmicos e carecem de uma atualização contínua, tendo sido interessante para o desenvolvimento de competências, esta discussão acerca das alterações ao plano por forma a torná-lo o mais funcional possível, tendo em conta as contingências atuais do serviço.

Todos os profissionais de ambos os serviços necessitam de conhecer o plano de emergência, sendo que, em ambos os serviços, este documento estava disponível para consulta, em caso de necessidade. Para além disso, assumindo o seu papel ativo na divulgação do mesmo, o enfermeiro especialista realiza periodicamente formações teóricas e práticas acerca desta temática. Como é sabido, o treino de habilidades e a simulação em enfermagem representa uma estratégia de aquisição de competências técnicas, destacando-se entre elas o aumento do conhecimento, da autoconfiança, desenvolvimento de habilidades comunicacionais, melhoria do espírito de equipa, do raciocínio crítico, tomada de decisão e liderança, essenciais para o exercício profissional de enfermagem (Borges et al., 2020).

Apesar dos eventos de exceção e catástrofe serem pouco comuns, é essencial que o enfermeiro detenha conhecimentos sobre a resposta mais adequada nessas situações, triando as vítimas consoante o seu potencial de sobrevivência, encaminhando-as para áreas específicas, identificando prioridades de tratamento, salvaguardando as condições de segurança e a

continuidade de cuidados, implementando e avaliando as suas intervenções e ajustando as mesmas em função das necessidades.

Em ambos os contextos de estágio, proporcionou-se a prestação de cuidados à PSC em situações emergentes, especialmente na SE. As situações de emergência são caracterizadas pela ocorrência de perda de saúde, de forma brusca e violenta, em que um ou mais órgãos vitais estão afetados, colocando em risco a vida da pessoa (Ordem dos Enfermeiros, 2018a). Assim, é exigida uma assistência imediata, minimizando potenciais situações de deterioração da PSC, potenciando a sua capacidade de recuperação. Neste sentido, a abordagem realizada foi sempre baseada na mnemónica XABCDE, que já foi explanada neste relatório, dando prioridade ao tratamento precoce dos problemas que acarretam mais riscos de vida.

Considerando que o enfermeiro especialista tem a sua prática sustentada em evidência científica, a abordagem a estas vítimas emergentes estava muitas vezes protocolada, como nos casos das Vias Verdes existentes na instituição, no caso VVT, VVAVC, VVS e VVC e ainda por protocolos como o SAV. Neste sentido, foi mais uma vez visível a atuação segura, rápida e eficaz do enfermeiro especialista, baseada na implementação desses mesmos protocolos e a consequente melhoria da condição clínica da PSC.

É também essencial mencionar que, muitas das vezes, o enfermeiro é o primeiro profissional a contactar com pessoas vítimas de crime, pelo que é da sua competência a identificação de indícios da sua prática, assegurando eficazmente os cuidados necessários à pessoa, bem como a salvaguarda e preservação dos vestígios (Ordem dos Enfermeiros, 2018a). O desenvolvimento desta competência, assume especial importância, essencialmente numa perspetiva de evitar a destruição de provas importantes para a investigação criminal. Não foi possível, nos contextos de estágio, contactar com nenhuma situação deste carácter, no entanto, foi um tema discutido com os enfermeiros tutores, principalmente para perceber a especificidade da sua atuação.

Uma outra situação prende-se com a realização de perícias médico-legais, ou seja, a colheita de amostras de sangue para efeitos de fiscalização e pesquisa de álcool ou substâncias psicotrópicas. No SU onde decorreu o estágio, é o enfermeiro que assume essa colheita, o que me suscitou algumas questões, uma vez que, legalmente, quem deve desempenhar essa função é o médico ou o paramédico, sendo a enfermagem uma profissão regulamentada e distinta dos profissionais designados como paramédicos (Ordem dos Enfermeiros, 2014). Realizada uma análise desta questão e concluiu-se que a colheita de produtos sanguíneos, sendo uma intervenção interdependente de enfermagem, diretamente relacionada com a prestação direta de cuidados, o enfermeiro pode assumir a responsabilidade de proceder à sua realização, considerando-se o profissional mais bem colocado para o procedimento (Ordem dos Enfermeiros, 2014). Salvaguarda-se que, também nestes casos existe um procedimento para a realização da colheita, estando o enfermeiro em estreita colaboração com a polícia e com o Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses. No momento da colheita, a mesma é

realizada na presença da polícia, a amostra é guardada num cofre até à sua recolha por um colaborador do instituto, sendo a sua entrega da responsabilidade do enfermeiro especialista.

Em ambos os contextos, foi possível desenvolver o conhecimento do enfermeiro especialista sobre os planos de emergência, da sua organização, e da resposta sistematizada, eficiente e eficaz que tem sob sua responsabilidade.

Maximiza a Prevenção, Intervenção e Controlo da Infecção e de Resistência a Antimicrobianos Perante a Pessoa em Situação Crítica e/ou Falência Orgânica

Neste ponto importa considerar a complexidade dos contextos bem como dos cuidados prestados em cada um deles. Nesse sentido, EEEMCPSC, tem de estar capacitado para responder eficazmente na prevenção e controlo de infeção e resistência a antimicrobianos, considerando as diversas medidas invasivas instituídas para manutenção da vida da PSC e/ou falência multiorgânica (Ordem dos Enfermeiros, 2018a).

As infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS), tal como o nome indica, são infeções adquiridas pelos doentes em contexto de prestação de cuidados associadas ainda a procedimentos invasivos realizados, podendo igualmente afetar os profissionais de saúde durante a sua atividade (Direção Geral de Saúde, 2017b). Estas infeções constituem um problema de saúde pública, com repercussões económicas, sociais e individuais, contribuindo para um aumento dos dias de internamento, das complicações e, consequentemente da morbimortalidade (Gonçalves & Carmo, 2022).

A PSC, pela vulnerabilidade e complexidade da sua condição clínica, assim como pelos dispositivos e procedimentos invasivos a que é sujeita, apresenta maior risco de desenvolver uma IACS, acrescentando ainda o facto de os SMI serem um dos contextos onde se evidencia maior incidência das mesmas (Centers for Disease Control and Prevention, 2019; Gonçalves & Carmo, 2022). Neste sentido, é imperioso, para o EEEMCPSC, o cumprimento das Precauções Básicas de Controlo de Infecção (PBCI) na abordagem à PSC, com o propósito de se tornar uma referência no ceio da equipa (Ordem dos Enfermeiros, 2018a).

As PBCI constituem-se por um conjunto de 10 medidas, que devem ser adotadas por todos os profissionais de saúde, nos diversos contextos de cuidados, por forma a diminuir o risco de infeção e de transmissão cruzada. Assim, de acordo com a DGS (2017c), a avaliação do risco de infeção e colocação/isolamento da pessoa no momento da admissão, higiene das mãos, etiqueta respiratória, utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), descontaminação do equipamento clínico, o controlo ambiental, manuseamento seguro da roupa, a gestão adequada de resíduos, práticas seguras na preparação e administração de injetáveis e, por fim, a exposição a agentes microbianos no local de trabalho, são definidas como as PBCI, destinadas a promover a segurança dos doentes, profissionais e todos os envolvidos nos processos de saúde

(Direção Geral de Saúde, 2017c).

Na gestão e alocação de doentes, foi visível o cuidado e a consideração da avaliação do risco individual numa ótica de prevenir a transmissão cruzada de infeção. No momento da admissão de qualquer doente no SMI, era realizado rastreio sético, com a colheita de culturas e zaragatoas para microrganismos específicos, havendo um protocolo para a sua repetição. Quando se confirmava a existência de infeção, o doente era transferido para um quarto de isolamento, sendo adicionada uma sinalética que facilitava o cumprimento das medidas de proteção instituídas, tendo em conta as vias de transmissão (por contacto, via aérea, gotículas). Esta foi uma estratégia implementada pela Unidade de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (UPCIRA) em conjunto com o elo responsável pelo grupo no SMI, que detém o título de EEEMCPSC.

A higiene das mãos assume especial destaque na prestação de cuidados, sendo uma obrigação ética e deontológica o cumprimento dos 5 momentos preconizados pela Organização Mundial de Saúde (Direção-Geral da Saúde, 2019). Uma das principais vias de transmissão de microrganismos é o contacto, sendo as mãos o elemento-chave desta cadeia de transmissão cruzada de infeção entre profissionais de saúde e doentes, constituindo-se como o principal veículo de transmissão de microrganismos da pele do doente para as mucosas ou para locais estéreis e ainda para outros ambientes contaminados (Direção-Geral da Saúde, 2019). Foi notória a relevância e o cumprimento desta PBCI no ceio da equipa, havendo consenso de que uma medida facilitadora para a adesão à mesma constituiu-se pela presença de dispensadores com solução antisséptica de base alcoólica (SABA) em cada unidade dos doentes e em locais estratégicos, assim como lavatórios nas unidades de isolamento e distribuídos pela unidade.

No SMI, a utilização de EPI, em especial pela equipa de Técnicos Auxiliares de Saúde, constituiu-se uma problemática, aquando da manipulação dos resíduos das unidades dos doentes, uma vez que, o único EPI utilizado seriam luvas, independentemente de o doente se encontrar em isolamento ou não. Constituiu-se tema de reflexão conjunta com a enfermeira tutora e com o elo da UPCIRA do serviço, pelo risco elevado de infeção cruzada que constitui a falta da utilização do EPI adequado para o procedimento, pois envolve o contacto direto com o ambiente do doente e existe risco aumentado de exposição a fluidos orgânicos (Direção-Geral da Saúde, 2013; Direção-Geral da Saúde, 2015b). Uma vez identificada esta oportunidade de melhoria, em momento formativo ao grupo profissional em questão, foi reforçada a necessidade de proceder à utilização do EPI completo (máscara, luvas e avental), bem como a remoção do mesmo entre cada unidade de doentes.

Por outro lado, num universo tão dinâmico como o SU, em que o fluxo de doentes é extremamente elevado e os mesmos são deslocados várias vezes por turno, quer para realização de ECD, consulta de especialidades ou qualquer outro procedimento, foi identificado um risco acrescido de infeção cruzada, uma vez que nem sempre eram respeitadas as PBCI. Na

alocação de doentes, existia em cada área uma unidade separada com cortinas, onde eram colocados os doentes em isolamento, e era cuidadosa a escolha e a utilização de EPI adequados à via de transmissão. No entanto, no que respeita à abordagem direta aos restantes doentes, e para procedimentos com risco de exposição a fluidos (realização de pensos, algalias, posicionamentos), em que o recomendado é que se utilize máscara, luvas e avental (Direção-Geral da Saúde, 2013; Direção-Geral da Saúde, 2015b), o que se verificava era apenas a utilização de luvas. Foi igualmente tema de reflexão, sendo que todos estes incumprimentos foram sempre justificados pela falta de recursos humanos e carga de trabalho elevada.

Torna-se essencial que o EEEMCPSC assuma a responsabilidade de cumprir e capacitar outros profissionais para o cumprimento das principais medidas de prevenção e controlo de infeção que assentam no cumprimento das práticas recomendadas pela DGS, tendo em vista minimizar o risco de infeção. Neste sentido, considerando o risco associado aos contextos de cuidados em que a PSC se insere, o EEEMCPSC deve demonstrar conhecimento atualizado, e adotar medidas de divulgação e que facilitem a adesão e implementação das medidas que constam no plano de prevenção e controlo de infeção e de resistência a antimicrobianos, promovendo o desenvolvimento de normas para a prevenção e controlo de infeção (Ordem dos Enfermeiros, 2018a). Concomitantemente deve ainda deter conhecimento nas áreas específicas da higiene hospitalar, no estabelecimento de circuitos e procedimentos de prevenção e controlo de infeção, bem como na garantia e monitorização do seu cumprimento, constituindo-se assim uma referência para a equipa em contexto de cuidados à PSC (Ordem dos Enfermeiros, 2018a).

Assim, no decorrer dos contextos de estágio, proporcionou-se a integração das indicações emanadas nos “feixes de intervenção”, essenciais aos cuidados de enfermagem na área da PSC, relativamente à Prevenção da Infeção Relacionada com o Cateter Vascular Central (Direção-Geral da Saúde, 2022b), Prevenção da Infeção Urinária Associada ao Cateter Vesical (Direção-Geral da Saúde, 2022d), Prevenção da Pneumonia Associada à Intubação (Direção-Geral da Saúde, 2022c) e ainda Prevenção da Infeção do Local Cirúrgico, não só pela constante realização de procedimentos invasivos mas também, e em especial, numa perspetiva de prevenção de complicações.

Também aqui foram detetados aspetos de melhoria, em especial no cumprimento do feixe de intervenções associados à Prevenção da Pneumonia Associada à Intubação, uma vez que, no SU, em especial na SE, na presença de um doente ventilado mecanicamente, era visível que não havia a preocupação na realização da higiene oral, na elevação da cabeceira num ângulo superior a 30°, ou na monitorização da pressão de *cuff* conforme as diretrizes (Direção-Geral da Saúde, 2022c). No momento formativo instituído acerca da manutenção da via aérea no doente entubado, foram incluídos alguns aspetos relevantes neste âmbito, por forma a atingir a uniformização dos cuidados, numa perspetiva de melhoria contínua da promoção da prevenção de IACS.

Foi ainda possível, em ambos os contextos de estágio, a implementação dos referidos feixes de intervenção, através da prestação de cuidados à PSC que, devido à sua condição, apresenta uma multiplicidade de dispositivos (tubo endotraqueal, cateter vesical, cateter vascular central) e técnicas invasivas (cirurgias major, ventilação invasiva). Neste sentido, o planeamento de cuidados e a prática clínica assentaram nas indicações emanadas por estes documentos e na mais recente evidência científica, estando consciente de que a experiência profissional atual num SMI foi um fator facilitador para a integração e aplicação de conhecimentos.

Tornou-se uma experiência enriquecedora o acompanhamento do elo da UPCIRA, EEEMCPSC, em algumas das suas atividades, inclusivamente em momentos formativos, sendo reconhecido que este assume um papel de destaque neste domínio, salvaguardando o cumprimento de procedimentos e circuitos na prevenção e controlo da infeção, através do desenvolvendo estratégias de formação, treino e auditoria, essenciais para a melhoria contínua de cuidados (Ordem dos Enfermeiros, 2018c; Silva, et al., 2024).

6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO

Atualmente, a complexidade e exigência dos contextos de cuidados, exige profissionais cada vez mais especializados, com competências diferenciadas e conhecimento científico atual, de forma a garantir respostas o mais adequadas possível, às necessidades das pessoas. Neste sentido, a existência de elementos altamente qualificados e habilitados, nas diversas equipas, potencia exponencialmente a qualidade e a segurança no ambiente da prestação de cuidados.

O estágio de natureza profissional em dois contextos tão singulares e exigentes, revelou-se essencial no desenvolvimento de competências comuns e específicas no âmbito da conceção de cuidados de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. A análise crítico-reflexiva das atividades desenvolvidas e explanadas no presente relatório, foram o mote para a tomada de consciência do esforço e investimento pessoal, bem como do progresso enquanto futura enfermeira especialista e mestre na área de especialidade de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. Foram momentos que proporcionaram um vasto leque de experiências enriquecedoras e de aprendizagem, que exigiram a mobilização constante de conhecimentos e contribuíram grandemente para o desenvolvimento e crescimento pessoal e profissional. Estando certa de que foi o ponto de partida para que, enquanto futura enfermeira especialista, assuma uma postura percussora de mudança no contexto da prática clínica, da melhoria contínua, humanização e segurança dos cuidados de enfermagem.

A prática diária do enfermeiro especialista é essencialmente sustentada na mais recente evidência científica, estando por isso implícito que a conceção e prestação de cuidados ao longo dos contextos de estágio esteve sempre refletida nesta premissa, através de pesquisa bibliográfica, da reflexão e discussão de casos e práticas com os enfermeiros tutores e professores orientadores, tendo sido possível preencher lacunas que se foram evidenciando ao longo dos mesmos, consolidando conhecimentos e contribuindo para a melhoria dos cuidados prestados.

Para além de todo o conhecimento técnico e científico que advém deste período do estágio, foi igualmente importante para o desenvolvimento de capacidades comportamentais, como capacidade de gestão de tempo, emoções e conflitos, trabalho em equipa, comunicação eficaz, organização do trabalho e capacidade de adaptação, que foram basilares para o estabelecimento de uma boa relação nos contextos de estágio, com os colegas e enfermeiros tutores e, especialmente, no contexto da prestação de cuidados, com a pessoa em situação crítica e sua família/cuidador.

Assim, pode dizer-se que os objetivos delineados para este percurso foram concretizados com

sucesso, na medida em que as experiências vividas e os conhecimentos adquiridos, permitiram a aquisição de competências especializadas na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica, na implementação de protocolos complexos, identificação precoce de focos de instabilidade e prevenção de complicações, com enfoque especial na pessoa com compromisso da limpeza das vias aéreas, consciente de que este processo é dinâmico e terá continuidade ao longo do tempo.

Todavia, apesar de ter sido um percurso extremamente enriquecedor, foi pautado também de algumas dificuldades. Não pode deixar de se referir que a introdução de uma plataforma de trabalho nova e desconhecida como a e4nursing, foi sem dúvida um fator gerador de grande stress e ansiedade, na medida em que existe sempre algum medo e resistência à novidade e à mudança. No entanto, após o momento formativo facultado e à medida que se foi incorporando o seu funcionamento, baseado na Ontologia de Enfermagem, encarou-se como uma mais-valia na conceção de cuidados à pessoa em situação crítica. De referir ainda, a dificuldade em conciliar as diferentes atividades académicas, em especial o estágio, e a vida profissional e pessoal, estando esta gestão intimamente relacionada com o fator tempo. É sem dúvida uma fase exigente a vários níveis, no entanto, a compreensão, disponibilidade e o companheirismo demonstrado pelos enfermeiros tutores dos diferentes contextos clínicos e professores, tornaram-se fatores facilitadores de todo o processo.

Por outro lado, a reflexão acerca da necessidade de reformular o que foi inicialmente delineado para o projeto de aquisição de competências mostrou-se necessária. Ao longo dos estágios foi perceptível que a prática clínica, na maioria dos casos, nem sempre se baseava na mais recente evidência, em especial no que remete para o diagnóstico de limpeza da via aérea comprometida, bem como as intervenções associadas. Neste sentido, a realização de procedimentos específicos de atuação, assim como a realização de momentos formativos à equipa, não apenas em sala mas também nos momentos da prestação de cuidados diretos à PSC, tornaram-se uma mais valia na adesão da equipa à uniformização de cuidados e à prática baseada na evidência. A reformulação de um projeto assenta no ajuste de estratégias adequadas a cada momento e a cada pessoa, de forma a implementar uma prática segura, com vista à excelência dos cuidados prestados e a uma resposta eficiente às necessidades da PSC.

Em suma, apesar de todas as dificuldades, o investimento na formação e na aquisição de competências na área de especialização, permitiram a criação de uma visão holística da conceção de cuidados e das necessidades da pessoa em situação crítica, contribuindo para a melhoria dos cuidados prestados na praxis diária enquanto futura enfermeira especialista.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abo Eldahaab, A., Al Saey, O., & Allam, Z. (2022). Barriers Facing Nurses' Implementation of Suction Techniques at Intensive Care Units. *Tanta Scientific Nursing Journal*, 222-234. doi:10.21608/tsnj.2022.254425
- Achaiah, N., Bhutta, B., & Kumar, A. (2023). Fever in the intensive care patient. *StatPearls*. Obtido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570583/>
- Administração Central do Sistema de Saúde. (2011). Manual de Normas de Enfermagem: procedimentos técnicos (2ª Edição Revista ed.). Lisboa: *Administração Central do Sistema de Saúde*. ACSS. Obtido de https://cdi-esss.weebly.com/uploads/5/3/6/8/53684907/manual_enfermagem_15_07_2011.pdf
- Administração Central do Sistema de Saúde. (2015). Recomendações Técnicas para Serviços de Urgência. *Administração Central do Sistema de Saúde*, 1-51.
- Administração Central do Sistema de Saúde. (2019). Recomendações Técnicas para a Sala de Emergência. *Administração Central do Sistema de Saúde*. Obtido de https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes-Tecnicas_Sala-de-Emergencia_2019.pdf
- Administração Central do Sistema de Saúde. (2024). Recomendações Técnicas para Instalações de Unidade de Cuidados Intensivos. *Administração Central do Sistema de Saúde*, 1-41. Obtido de https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/REC_CUIDADOS_INTENSIVOS_09_2013_V2024.pdf
- Advanced Trauma Life Support. (2018). ATLS - Studentt Course Manual. *American College of Surgeons*, 1-395.
- Aldahhri, R., Gabb, S., Shoaib, O., Almadani, R., Eljaaly, K., & Thabit, A. (2022). Doxycycline vs. macrolides in combination with a β -lactam antibiotic for the treatment of community-acquired pneumonia in inpatients. *European Journal of Medical Reserach*, 27(279). doi:<https://doi.org/10.1186/s40001-022-00912-8>
- Alexandre, A. F., Correia, L. P., Timbó, S. S., Damo, P. S., Dumaresq, D. M., & Moreira, H. P. (2022). Sedação para procedimentos. Em M. H. Filho, H. P. Moreira, E. A. Ribeiro, M. C. Patrocínio, & S. M. Vasconcelos, *Manual de Farmacologia em Medicina Intensiva* (pp. 28-35). Associação Brasileira das Editoras Universitárias.

- Alkubati, S., Al-Sayaghi, K., Alrubaiee, G., Hamid, M., Al-Qalah, T., & Al-Sadi, A. (2022). Adherence of critical care nurses to endotracheal suctioning guidelines: a cross-sectional study. *BMC Nursing*, 1-8. doi:<https://doi.org/10.1186/s12912-022-01092-w>
- Aramesh, M., Hasanloie, M., Aghlmand, S., & Sharifi, H. (2022). Assessment of Stress Ulcer Prophylaxis Pattern in the Intensive Care Unit Patients. *J Crit Intensive Care*, 8-11. doi:<https://doi.org/10.37678/dcybd.2021.2825>
- Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde. (2020). *Azitromicina IV 500mg só para solução para perfusão*. Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde.
- Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde. (2021). *Levetiracetam Hikma, 100mg/ml, concentrado para solução para perfusão*. Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde.
- Bauerschmidt, A., Al-Bermani, T., Ali, S., Bass, B., Dorilio, J., Rosenberg, J., & Al-Mufti, F. (2023). Modern Sedation and Analgesia Strategies in Neurocritical Care. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 149-158. doi:10.1007/s11910-023-01261-7
- Behrens, S., Kozeniecki, M., Knapp, N., & Martindale, R. (2020). Nutrition Support During Prone Positioning: An Old Technique Reawakened by COVID-19. *Nutrition in Clinical Practice*. doi:10.1002/ncp.10592
- Blakeman, T. C., Scott, B. J., Yoder, M. A., Capellari, E., & Strikland, S. L. (Fevereiro de 2022). AARC Clinical Practice Guidelines: Artificial Airway Suctioning. *Respiratory Care*, 258-271. doi:10.4187/respcare.09548
- Bloom, L., & Seckel, M. A. (2022). Placement of Nasogastric Feeding Tube and Postinsertion Care Review. *Advanced Critical Care*, 33, 68-84. doi:10.4037/aacnacc2022306
- Borges, A., Martinho, N., Rabiais, I., & Caldeira, S. (2020). Prática simulada: uma estratégia inovadora no presente e protagonista no futuro. *Cadernos de Saúde*, 34-35. doi:<https://doi.org/10.34632/cadernosdesaude.2020.10242>
- Brunton, L., Hilal-Dandan, R., & Knollmass, B. (2018). *Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basics of Therapeutics*. McGrawhill.
- Camargo, F., Pereira, G., Garcia, L., Antunes, M., Araujo, A., & Santos, Á. (2021). Ensino da prática baseada em evidências: Perspectivas de enfermeiros gestores universitários. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*, 9(2), 427-437. doi:<https://doi.org/10.18554/refacs.v9i2.4695>
- Cândido, A., & Luquetti, S. (2019). Risco nutricional em pacientes críticos utilizando o método Nutric Score Risk. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria*, 39(2), 19-25. doi: <https://doi.org/10.12873/392cândido>

- Capizzi, A., Woo, J., & Verduzco-Gutierrez, M. (2020). Traumatic Brain Injury: An Overview of Epidemiology, Pathophysiology, and Medical Management. *Medical Clinics of North America*, 104(2), 213-238. doi:10.1016/j.mcna.2019.11.001
- Carmo, A., & Santiago, M. (2022). Enfermagem e a utilização segura de medicação de alerta máximo em Cuidados Intensivos. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 8(11), 25-40. doi:https://doi.org/10.51891/rease.v8i11.7539
- Carney, N., Totten, A., O'Reilly, C., Ulman, J., Hawryluk, G., Bell, M. J., Bratton, S. L.; Chesnut, R.; Harris, O.; Kisson, N.; Rubiano, A.; Shutter, L.; Tasker, R.; Vavilala, M.; Wilberger, J.; Wright, D.; Ghajar, J. (setembro de 2016). *Guidelines for the Management of Severe Traumatic Brain Injury*, 4th Edition. Brain Trauma Foundation. doi:10.1227/NEU.0000000000001432
- Centers for Disease Control and Prevention. (2015). Urinary tract infection (catheter-associated urinary tract infection [CAUTI] and non-catheter-associated urinary tract infection [UTI]) and other urinary system infection [USI]) events. Em Device-associated Module CAUTI.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2019). *Environmental Infection Control Guidelines*. Obtido de <https://www.cdc.gov/infection-control/media/pdfs/Guideline-Environmental-H.pdf>
- Champion, H., Sacco, W., Copes, W., Gann, D., Gennarelli, T., & Flanagan, M. (1989). A revision of the Trauma Score. *The Journal of Trauma*, 29(5), 623-629. doi:10.1097/00005373-198905000-00017
- Chaudhuri, D., Nei, A., Rochweg, B., Balk, R., Asehnoune, K., Cadena, R., . . . PPastores, S. (2024). 2024 Focused Update: Guidelines on Use of Corticosteroids in Sepsis, Acute Respiratory Distress Syndrome, and Community-Acquired Pneumonia. *Critical Care Medicine*. doi:10.1097/CCM.0000000000006172
- Chawncchim, A., Mahajan, C., Kapoor, I., Sinha, T., Prabhakar, H., & Chatuverdi, A. (Março de 2024). Comparison of Glasgow Coma Scale Full Outline of UnResponsiveness and Glasgow Coma Scale: Pupils Score for Predicting Outcome in Patients with Traumatic Brain Injury. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 28(3), 256-264. doi:10.1007/s00068-022-02111-w
- Cillóniz, C., Torres, A., & Niederman, M. (2021). Management of pneumonia in critically ill patients. *BMJ*. doi:10.1136/bmj-2021-065871
- College of Emergency Nursing Australia. (2009). *Position statement - Triage nurse*. Obtido de <https://www.cena.org.au/public/118/files/Governance/CENA-Position-Statement-Triage-Nurse.pdf>
- Correia, A., Melo, M., de Sousa, L., & Zangão, M. (2024). Comunicação eficaz na transição dos cuidados em Unidades de Cuidados Intensivos: Método ISBAR. Em M. Zangão, A. Poeira, P. Bilro, & L. Sousa, *Gestão em Enfermagem Baseada em Evidências; Prática, Procedimentos e Intervenções* (Vol. 42, pp. 24-38). Científica digital.

Cunha, D., Ribeiro, A., & Pereira, F. (2020). Instrumentos de avaliação da dor em pessoas com alteração da consciência: uma revisão sistemática. *Suplemento digital Rev ROL Enferm*, 43(1), 59-68. Obtido de <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/31334/1/59-68.pdf>

Dela Cruz, C.; Evans, S.; Restrepo, M.; Dean, N.; Torres, A.; Amara-Elori, I.; Awasthi, S.; Caler, E.; Cao, B.; Chalmers, J.; Chastre, J.; Cohen, T.; Cohen, A.; Crothers, K.; Di, Y.; Egan, M.; Ferdman, C.; Gautam, S.; Halstead, E.; Herold, S.; Jones, B.; Luna, C.; Niederman, S.; Mendez, R.; Mendez, R.; Mizgerd, J.; Nusrat, R.; Ramirez, J.; Shindo, Y.; Waterer, G.; Yeligar, S.; Wunderink, R. (2021). Understanding the Host in the Management of Pneumonia. *American Thoracic Society Documents - An Official American Thoracic Society Workshop Report*, 18(7), 1087-1097. doi:10.1513/AnnalsATS.202102-209ST

Delgado, S. (2020). Managing pains incritically ill adults: A holistic approach. *American Journal of Nursing*, 34-42. doi:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32332364/>

Despacho nº6401/2016. (2016). Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde. *Diário da República*, 2ª série - nº94. Obtido de <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2016/05/094000000/1523915239.pdf>

Direção Geral de Saúde. (2015a). *Medicamentos de alerta máximo (Norma 014/2015 de 6 de agosto)*. DGS: Departamento da Qualidade na Saúde. Direção Geral de Saúde. Obtido de <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/medicamentos-de-alerta-maximo.pdf>

Direção-Geral da Saúde. (2010). *Circular Normativa N.º07/2010: Elaboração de um Plano de Emergência nas Unidades de Saúde*. Direção-Geral da Saúde.

Direção-Geral da Saúde. (2011). *Antibioterapia na Pneumonia Adquirida na Comunidade em Adultos Imunocompetentes (Norma 045/2011 de 26/12/2011)*. Obtido de <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/antibioterapia-na-pneumonia-adquirida-na-comunidade-em-adultos-imunocompetentes.pdf>

Direção-Geral da Saúde. (2013). *Precauções Básicas do Controlo de Infecção (Norma nº029/2012 atualizada a 31/10/2013)*. DGS. Obtido de <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/precaucoes-basicas-do-controlo-da-infecao-pbci.pdf>

Direção-Geral da Saúde. (2015b). *Uso e gestão de luvas nas Unidades de Saúde (Norma nº013/2014 atualizada a 25/08/2015)*. DGS. Obtido de <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/uso-e-gestao-de-luvas-nas-unidades-de-saude.pdf>

Direção Geral da Saúde. (2017a). *Comunicação eficaz na transição de Cuidados de saúde (Norma no 001/2017 de 08/02/2017)*. Obtido de

<https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0012017-de-08022017-pdf.aspx>

Direção Geral de Saúde. (2017b). *Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde*. Obtido de https://www.anci.pt/sites/default/files/legisla%C3%A7%C3%B5es/programa_nacional_de_prevencao_e_controlo_de_infeccao_associada_oas_cuidados_de_saude_0.pdf

Direção Geral de Saúde. (2017c). *Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos*. Obtido de <https://www.dgs.pt/portal-da-estatistica-da-saude/diretorio-de-informacao/diretorio-de-informacao/por-serie-902833-pdf.aspx?v=%3d%3dDwAAAB%2bLCAAAAAAABAARYSzltzVUy81MsTU1MDAFAHHzFEfkPAAAA>

Direção-Geral da Saúde. (2018). *Sistemas de Triagem dos Serviços de Urgência e Referenciação Interna Imediata (Norma 002/2018)*. Obtido de <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/sistemas-de-triagem-dos-servicos-de-urgencia-e-referenciacao-interna-imediata.pdf>

Direção-Geral da Saúde. (2019). *Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde (Norma n.º 007/2019 de 16/10/2019)*. Direção-Geral da Saúde: Departamento da Qualidade na Saúde. Obtido de <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/higiene-das-maos-nas-unidades-de-saude.pdf>

Direção-Geral da Saúde. (2022a). *Via Verde do Trauma no Adulto (Norma: 012/2022)*. Obtido de https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2023/03/norma_012_2022_via-verde-do-trauma-no-adulto.pdf

Direção-Geral da Saúde. (2022b). *"Feixe de Intervenções" para a Prevenção da Infecção Relacionada com o Cateter Vascular Central*. Obtido de https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_022_2015_atualizada_29_08_2022-prev_inf_cvc.pdf

Direção-Geral da Saúde. (2022c). *"Feixe de Intervenções" para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação (Norma Clínica: 021/2015 de 16/12/2015 atualizada a 17/11/2022)*. Obtido de <https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/12/16/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-pneumonia-associada-a-intubacao/>

Direção Geral de Saúde. (2022d). *"Feixes de Intervenções" para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical (Norma Clínica 019/2015 atualizada a 29 de agosto de 2022)*. Obtido de <https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/12/15/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-uri>

naria-associada-a-cateter-vesical/

Direção-Geral da Saúde. (2022e). *Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026*. Obtido de <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/plano-nacional-para-a-seguranca-dos-doentes-2021-2026-pdf.aspx>

Direção-Geral de Saúde. (2021). *Plano Nacional de Saúde 2021-2030*. Ministério da Saúde. Obtido de <https://www.cns.min-saude.pt/wp-content/uploads/2023/03/CNS-PNS-2020-2030-Termos-de-referencia.pdf>

Douin, D., Dylla, L., Anderson, E., Rice, J., Jackson, C., Beberte, V., Vikhyat S.; Neumann, R. T.; Schauer, S. G.; Ginde, A. A. (2023). Hyperoxia is associated with a greater risk for mortality in critically ill traumatic brain injury patients than in critically ill trauma patients without brain injury. (SAGE, Ed.) *Science Progress*, 106(1), 1-14. doi:10.1177/00368504231160416

Dubendorf, P. (2022). Management of Patients with Neurologic Dysfunction. Em J. Hinkle, K. Cheever, K. Overbaugh, & W. K. Health (Ed.), *BRUNNER & SUDARTH'S Textbook of Medical-Surgical Nursing* (15th ed., p. 5284). 5345.

Edsberg, L., Black, J., Goldberg, M., McNicho, L., Moore, L., & Sieggreen, M. (2016). Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System. *Journal of Wound, Ostomy and Contience Nursing*, 43(6), 585-597. doi:10.1097/WON.0000000000000281.

ElSayed, N. A.; Aleppo, G.; Aroda, V. R.; Bannuru, R. R.; Brown, F. M.; Bruemmer, D.; Collins, B.S.; Hilliard, M. E.; Isaacs, D.; Johnson, E. L.; Kahan, S.; Khunki, K.; Leon, J.; Lyons, S. K.; Perry, M. L.; Prahalad, P.; Pratley, R. E.; Seeley, J. J.; Stanton, R. C.; Gabbay, R. A. (2023). Diabetes care in the hospital: Standards of care in diabetes—2023. *Diabetes Care*, 46(Suppl 1), S267-S278. doi:<https://doi.org/10.2337/dc23-S016>

Emidio, A., Faria, R., Bispo, B., Vaz-Pinto, V., Messias, A., & Meneses-Oliveira, C. (2021). GlucoSTRESS - A project to optimize glycemic control in a level C (III) Portuguese intensive care unit. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 33(1), 138-145. doi:<https://doi.org/10.5935/0103-507X.20210015>

Entidade Reguladora da Saúde. (2009). *Consentimento Informado - Relatório Final*. Obtido de https://www.ers.pt/uploads/writer_file/document/73/Estudo-CI.pdf

Entidade Reguladora da Saúde. (2021). Direito e Deveres dos Utentes dos Serviços de Saúde. *Entidade Reguladora da Saúde*. Obtido de https://www.ers.pt/media/sfbd4x2h/publica%C3%A7%C3%A3o-ers_direitos-e-deveres.pdf

Ergezen, S., Wiegers, E. J., Klijn, E., & Jagt, M. v. (2023). Fluid therapy in the acute brain injured patient. *Minerva Anestesiologica*, 936-944. doi:10.23736/S0375-9393.23.17328-7

Ernstmeyer, & Christman. (2023). *Nursing Skills* (2ªed ed.). Open RN.

Esteban-Zubero, E., García-Muro, C., & Alatorre-Jiménez, M. A. (2023). Fluid therapy and traumatic brain injury: A narrative review. (Elsevier, Ed.) *Medicina Clinica*, 161(1), 27-32.

Esteves, S.; Roxo, A.; Resendes, H.; Pereira, L.; Fernandes, N.; Borges, S.; Pereira, S.; Albuquerque, S.; Caramelo, S.; Vargas, S.; Carlos, T. (2018). Recomendações Portuguesas para a Gestão do Bloqueio Neuromuscular. *Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*, 27(1). Obtido de <https://www.spanestesiologia.pt/ficheiros/Bloqueio%20NeuroMuscular.pdf>

Faulds, M., & Meekings, T. (2013). Temperature management in critically ill patients. Continuing Education in anaesthesia, *Critical Care and Pain*, 13(3), 75-79. doi:<https://doi.org/10.1093/bjaceaccp/mks063>

Feijó, L. (2020). O doente Neurocrítico. Em J. A. Pinho, *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (1st ed., pp. 210-220). Lidel.

Feijó, L. (2021). Neuromonitorização. Em N. Coimbra, *Enfermagem de Urgência e Emergência* (1st ed., pp. 299-303). Lidel.

Fernando, S., Ferreyro, B., Urner, M., Munshi, L., & Fan, E. (2021). Diagnosis and management of acute respiratory distress syndrome. *Canadian Medical Association Journal (CMAJ)*, 193(21), 761-768. doi: 10.1503/cmaj.202661

Figueira, A. (2011). *Sistemas de pontuação de trauma: fundamentos utilidade e eficácia* (Tese de Mestrado). Universidade de Coimbra.

Fontera, J. A., Gilmore, E. J., Johnson, E. L., Olson, D., Rayi, A., Tesoso, E., Ulman, J., Yuan, Y., Zafar, S., Rowe, S. (2024). Guidelines for Seizure Prophylaxis in Adults Hospitalized with Moderate-Severe Traumatic Brain Injury: A Clinical Practice Guideline for Health Care Professionals from the Neurocritical Care Society. (N. C. Society, Ed.) NCS GUIDELINES, 819-844. doi:10.1007/s12028-023-01907-x

Fordington, S., & Manford, M. (2020). A review of seizures and epilepsy following traumatic brain injury. *Journal of Neurology*, 3105-3111. doi:10.1007/s00415-020-09926-w

Fragata, J., & Antunes, H. (2023). *Coração e Pulmão*. Lidel.

Freitas, P., & Martinho, A. (2015). Insuficiência Respiratória. Em P. Ponce, & J. Mendes, *Manual de Medicina Intensiva* (pp. 81-86). Lidel.

Freixo, P., Pereira, R., & Costa, N. (2020). O doente em fim de vida. Em J. Pinho, *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (pp. 301-309). Lidel.

Fundação Portuguesa do Pulmão. (2023). Observatório Nacional Doenças Respiratórias 2023. pp. 1-88. Obtido de https://apcsd.pt/docs/FundPulmao-ONDR_2023.pdf

- Gaspar, L. (2021). Urgências Respiratórias: Fisiopatologia Respiratória. Em N. Coimbra, *Enfermagem de Urgência e Emergência*. Lidel.
- Gefan, A.; Alves, P.; Ciprandi, G.; Coyer, F.; Milne, C.; Ousey, K.; Ohura, N.; Waters, N.; Worsley, P. (2020). Device-related pressure ulcers: SECURE prevention. *Journal of Wound Care*, 29(2), 1-52. doi:10.12968/jowc.2020.29.Sup2a.S1
- Giovanni, S., Seitz, K., & Lough, C. (2024). Fluid Management in Acute Respiratory Failure. *Diagnosis and Management of Acute Respiratory Failure*, 40(2), 291-307. doi:10.1016/j.ccc.2024.01.004
- Godoy, D. A., Behrouz, R., & Di Napoli, M. (2016). Glucose control in acute brain injury: does it matter? *Current Opinion in Critical Care*, 22(2), 120-127. doi:10.1097/MCC.0000000000000292
- Godoy, D., Badenes, R., & Murillo-Cabezas, F. (Maio de 2021). Diez mandamientos fisiológicos a lograr durante el traumatismo craneoencefálico grave. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 68(5), 280-292. doi:10.1016/j.redar.2020.09.005
- Godoy, D. A., Cabezas, F. M., Suarez, J. I., Badenes, R., Pelosi, P., & Robba, C. (12 de janeiro de 2023). "THE MANTLE" bundle for minimizing cerebral hypoxia in severe traumatic brain injury. *Critical Care*, 1-8. doi:10.1186/s13054-022-04242-3
- Gomes, J., Germanova, L., & Lega, M. (2022). Considerações na Abordagem Inicial ao Adulto Vítima de Trauma., *Life Saving Scientific*, pp. 21-23. Obtido de https://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/17901/1/LS%20Scientific%20vol2n1_2%2021-32.pdf
- Gonçalves, S., & Carmo, T. (2022). Implicações das infeções associadas aos cuidados de saúde na gestão da saúde. (E. C. Humanizados, Ed.) *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 11(1). doi:<https://doi.org/10.22235/ech.v11i1.2746>
- González-Seguel, F., Pinto-Concha, J., Aranís, N., & Leppe, J. (2021). Adverse Events of Prone Positioning in Mechanically Ventilated Adults With ARDS. *Respiratory Care*, 60(2), 1898-1911. doi:10.4187/respcare.09194
- Goodolf, D. (2022). Emergency Nursing. Em J. Hinkle, K. Cheever, & K. Overbaugh, *BRUNNER & SUDDARTH'S Textbook of Medical-Surgical Nursing* (15th ed., p. 5741). 5823: Wolters Kluwer.
- Gorski, L. (2024). Update: The 2024 Infusion Therapy Standards of Practice. *Journal of Infusion Nursing*, 42(4), 198-205. doi:10.1097/NHH.0000000000001270
- Granato, V., Araújo, A., Hemerly, B. L., Teixeira, C. R., Carvalho, F. L., Assunção, J. V., Maciel, L. R. F., Carmo, P. H. D., Oliveira, R. C. S., Coelho, V. B., (2022). Intubação orotraqueal e a técnica de sequência rápida - abordagem prática no manejo das vias aéreas. *Brazilian Journal of Development*, 8(5), 34297-34310. doi:<https://doi.org/10.34117/bjdv8n5-108>
- Grupo Português de Triagem. (2011). O Sistema de Triagem de Manchester e as Vias Verdes.

- 1 - 9. Obtido de <https://www.grupoportuguestriagem.pt/wp-content/uploads/2021/02/Documentacao-Triagem-Manchester-e-as-Vias-Verdes.pdf>
- Guérin, C.; Albert, R.; Beitler, J.; Gattinoni, L.; Jaber, S.; Marini, J.; Munshi, L.; Papazian, L.; Pesenti, A.; Vieillard-Baron, A.; Mancebo, J. (2020). Prone position in ARDS patients: why, when, how and for whom. *Intensive Care Medicine*, 2385-2396. doi:10.1007/s00134-020-06306-w
- Gul, H., Dolanbay, T., Simsek, A., & Aras, M. (2021). Evaluation of blood urea, creatinine, and glucose levels as biochemical indicators of the type and severity of traumatic brain injury. *Turkish Neurosurgery*, 31(3), 333-338. doi:<https://doi.org/10.5137/1019-5149.JTN.29843-20.2334>
- Ha, T. S.; Oh, D. K.; Lee, H. J.; Chang, Y.; Jeong, S.; Sim, Y. S.; Hong, S. K.; Park, S.; Suh, G.; Park, S. Y. (2024). Liberation from mechanical ventilation in critically ill patients: Korean Society of Critical Care Medicine Clinical Practice Guidelines. *Acute and Critical Care*, 39(1), 1-23. doi:10.4266/acc.2024.00052
- Haan, B., Blackmon, S., Cobb, A., Cohen, H., DeVier, M., Perez, M., & Winslow, S. (2024). Corticosteroids in critically ill patients: A narrative review. *Pharmacotherapy*, 581-602. doi:<https://doi.org/10.1002/phar.2944>
- Hamilton, L., Darby, S., & Rowe, A. (2021). A Retrospective Cohort Analysis of the Use of Enteral Nutrition Plus Pharmacologic Prophylaxis or Enteral Nutrition Alone. *Hospital Pharmacy*, 56(6), 729-736. doi:10.1177/0018578720954159
- Helms, J.; Catoire, P.; Abensur Vuillaume, L.; Bannelier, H.; Douillet, D.; Dupuis, C.; Federici, L.; Jezequel, M.; Jozwiak, M.; Kuteifan, K.; Labro, G.; Latournerie, G.; Michelet, F.; Monnet, X.; Persichini, R.; Polge, F.; Savary, d.; Vromant, A.; Adda, I.; Hraiech, S. (2024). Oxygen therapy in acute hypoxemic respiratory failure: guidelines from the SRLF-SFMU consensus conference. *Annals of Intensive Care*, 14(1), 140. doi:10.1186/s13613-024-01367-2
- Hofer, D., Ruzzante, L., Wakowski, J., Messmer, A., & Pfortmueller, C. (2024). Influence of fluid accumulation on major adverse kidney events in critically ill patients - an observational cohort study. *Annals of Intensive Care*, 14(1). doi:<https://doi.org/10.1186/s13613-024-01281-7>
- Huang, C., Muo, C., Wu, T., Chi, T., Shen, T., Hsia, T., & Shih, C. (2021). The application of non invasive and invasive mechanical ventilation in the first episode of acute respiratory failure. *International Emergency Medicine*, 83-91. doi:10.1007/s11739-020-02315-1
- Huang, M., Yang, R., Pang, D., & Gan, X. (2024). Insulin infusion protocols for blood glucose management in critically ill patients: A scoping review. *Critical Care Nurse*, 44(1), 21-32. doi:<https://doi.org/10.4037/ccn2024427>
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2020). *Manual de Suporte Avançado de Vida*. Obtido de <https://www.inem.pt>

International Council of Nurses. (2019). ICNP Browser. International Council of Nurses.

Jiang, Y., Lu, Y., Jiang, X., Wang, J., & Cui, J. (2022). Best evidence summary for prone ventilation management in adults with acute re-spiratory distress syndrome. *Chinese Journal of Nursing*, 57(15), 1878-1885. doi:10.3761/j.issn.0254-1769.2022.15.013

Katz, S., Arish, N., Zaltzman, A., & Marcus, E. (2018). The effect of body position on pulmonary function: a systematic review. *BMC Pulmonary Medicine*, 18(1). doi:https://doi.org/10.1186/s12890-018-0723-4

Khoury, S., & Benavides, R. (2017). Pain with traumatic brain injury and psychological disorders. (Elsevier, Ed.) *Progress in Neuropsychopharmacology & Biological Psychiatry*, 1-10. doi:10.1016/j.pnpbp.2017.06.007

Labeau, S., Afonso, E., Benbenishty, J., Blackwood, B., Boulanger, C., Brett, S. J., Calvino-Gunther, S.; Chaboyer, W.; Coyer, F.; Despechepper, M.; François, G.; Honore, P. M.; Jankovic, R.; Khanna, A. K.; Llauro-Serra, M.; Lin, F.; Rose, L.; Rubulotta, F.; Saager, L.; Williams, G.; Blot, S. I. (2021). Prevalence, associated factors and outcomes of pressure injuries in adult intensive care unit patients: The DecubiCUs study. *Intensive Care Medicine*, 47(2), 160-169. doi:https://doi.org/10.1007/s00134-020-06234-9

Lagina, M., & Valley, T. (2024). Diagnosis and Management of Acute Respiratory Failure. *Critical Care Clin*, 40(2), 235-253. doi:10.1016/j.ccc.2024.01.002

Lawson, T. (2022). Betty Neuman: Systems Model. Em M. Alligood, *Nursing Theorists and Their Work E-Book* (10th ed., pp. 231-246). Elsevier. Obtido de [https://books.google.pt/books?hl=pt-PT&lr=&id=usg5EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA231&dq=Neuman,+B.,+%26+Fawcett,+J.+\(2011\).+The+Neuman+Systems+Model+\(5th+ed.\).+Upper+Saddle+River,+NJ:+Pearson.&ots=a-SSmvfAW&sig=PfdRCP0vI9Okp75InDFaRdGF24Q&redir_esc=y#v=onepage&q=N](https://books.google.pt/books?hl=pt-PT&lr=&id=usg5EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA231&dq=Neuman,+B.,+%26+Fawcett,+J.+(2011).+The+Neuman+Systems+Model+(5th+ed.).+Upper+Saddle+River,+NJ:+Pearson.&ots=a-SSmvfAW&sig=PfdRCP0vI9Okp75InDFaRdGF24Q&redir_esc=y#v=onepage&q=N)

Lei nº 15/2014. (2014). *Lei nº 15/2014 da Assembleia da República - Lei consolidando a legislação em matéria de direitos e deveres do utente dos serviços de saúde*. Diário da República: I série, nº 57. Obtido de <https://files.diariodarepublica.pt/1s/2014/03/05700/0212702131.pdf>

Ley, D., Austin, K., Wilson, K. A., & Sumona, S. (2023). Tutorial on adult enteral tube feeding: Indications, placement, removal, complications, and ethics. *JPEN Journal of Parenteral & Enteral Nutrition*, 677-685. doi:10.1002/jpen.2510

Lobo, D., & Awad, S. (2014). Should chloride-rich crystalloids remain the mainstay of fluid. *International Society of Nephrology*, 1096-1105. doi:10.1038/ki.2014.105

Lourenço, I., Gonçalves, M., Sequeira, M., Melo, M., & Gouveia, M. (2022). A tomada de decisão na gestão de cuidados em enfermagem: uma revisão narrativa da literatura. *Gestão e*

Desenvolvimento, 557-578. doi:<https://doi.org/10.34632/gestaoedesenvolvimento.2022.11696>

Lourenço, J., Alves, J., Magalhães, J., Vasconcelos, P., & Rodeia, S. (2023). *Orientação técnica: Restrição de movimentos de coluna na vítima com suspeita de traumatismo vertebro-medular*. Instituto Nacional de Emergência Médica. Obtido de <https://www.inem.pt>

Lyengar, K., Venkatesan, A., Jain, V., Shashidhara, M., Elbana, H., & Botchu, R. (Março de 2023). Risks in the Management of Polytrauma Patients: Clinical Insights. *Orthopedic Research and Reviews*(15), 27-38. doi:10.2147/ORR.S340532

Ma, J., Wang, X., Zhang, Y., & Ge, C. (2025). Effect of liberal glucose control on critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. *BMC Endocrine Disorders*, 25(1), 36. doi:<https://doi.org/10.1186/s12902-025-01864-w>

MacLaren, G., & Spelman, D. (2024). Fever in the intensive care unit. *UpToDate*. Obtido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570583/>

Madden, L. K., Hill, M., May, T. L., Human, T., Guanci, M. M., Jacobi, J., . . . Badjatia, N. (16 de outubro de 2017). The implementation of targeted Temperature Management: An Evidence-Based Guideline from Neurocritical Care Society. *Neurocritical Care Society*, 1-20. doi:10.1007/s12028-017-0469-5

Margosio, V., Damico, v., & Murano, L. (2021). The effects of the Critical-Care Pain Observation Tool on pain assessment/management nursing practices in an intensive care unit with brain-injured critically ill patients. *Prof Inferm*, 74(3), 173-179. doi:<https://doi.org/10.7429/pi.2021.74173>

Marques, J., Manco, V., & Santiago, M. (2021). Os benefícios do decúbito ventral no doente com Síndrome de Dificuldade Respiratória Aguda. *RIASE*, 7(2). doi:[http://dx.doi.org/10.24902/r.riase.2021.7\(2\).490.236-250](http://dx.doi.org/10.24902/r.riase.2021.7(2).490.236-250)

Marques, R., Araújo, F., Fernandes, M., Freitas, J., Dixe, M., & Gélinas, C. (2022). Validation Testing of the European Portuguese Critical-Care Pain Observation Tool. *Healthcare*, 10(6), 1-10. doi:<https://doi.org/10.3390/healthcare10061075>

Máximo, M., & Puga, A. (2021). Gestão da Sedação em Unidade de Cuidados Intensivos. *Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*, 30(4), 157-170. doi:<https://dx.doi.org/10.25751/rspa.24797>

Mellado-Artigas, R.; Borrat, X.; Ferreyro, B. L.; Yarnell, C.; Hao, S.; Wanis, K. N.; Barbeta, E.; Torres, A.; Fernando, C.; Brochard, L. (2024). Effect of immediate initiation of invasive ventilation on mortality in acute hypoxemic respiratory failure: A target trial emulation. *Critical Care*, 28(157). doi:10.1186/s13054-024-04926-y

Mendes, J. (2015). Ventilação Mecânica Invasiva. Em P. Ponce, & J. Mendes, *Manual de Medicina*

Intensiva (pp. 94-111). Lidel.

Mendes, J. (2017). Insuficiência Respiratória Aguda. Em P. Ponce, & J. Mendes, *Manual de Terapêutica Médica* (3ª ed ed., pp. 202-209). Lidel.

Mendes, J., Silva, M., Gonçalves, M., Oliveira, M., & Gouveia, J. (2018). Diretrizes da sociedade portuguesa de cuidados intensivos para profilaxia da úlcera de estresse na unidade de terapia intensiva. *Revista brasileira de terapia intensiva*, 31(1). doi:<https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190002>

Metlay, J. P.; Waterer, G. W.; Long, A. C.; Anzueto, A.; Brozek, J.; Crothers, K.; Cooley, L. A.; Dean, N. C.; Fine, M. J.; Flanders, S. A.; Griffin, M. R.; Metersky, M. L. ; Musher, D. M.; Restrepo, M. I. ; Whitney, C. G. (2019). Diagnosis and Treatment of Adults with Community-acquired Pneumonia. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 200(7), 45-67. doi:10.1164/rccm.201908-1581ST

Meyfroidt, G., Bouzat, P., Casaer, M., Chesnut, R., Hamada, S. R., Helbok, R., Hutchinson, P., Maas, A. I. R., Manley, G., Menon, D. K., Newcombe, V. F. J., Oddo, M., Robba, C., Shutter, L., Smith, M., Steyerberg, E. W., Stoochetti, N., Taccone, F. S., Wilson, L., Zanier, E., Citerio, G. (2023). Management of moderate to severe traumatic brain injury: an update for the intensivist. (Springer, Ed.) *Intensive Care Medicine*(48), 649-666. doi:10.1007/s00134-022-06702-4

Miguel, P., & Mendes, F. (2020). Ventilação Mecânica. Em J. Pinho, *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (pp. 138-150). Lidel.

Ministério da Saúde. (2006). *Despacho Normativo n.º 18459/2006 do Gabinete do Ministro*. Diário da República: IIª Série(176). Obtido de <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2006/09/176000000/1861118612.pdf>

Ministério da Saúde. (2013a). *Despacho n.º 2902/2013*. Diário da República, Série II, n.º229. Obtido de <https://diariodarepublica.pt/dr/analise-juridica/despacho/15423-2013-2965166>

Ministério da Saúde. (2013b). *Despacho n.º 15423/2013*. Diário da República, Série II, n.º38. Obtido de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/2902-2013-1937340>

Ministério da Saúde. (2014). *Despacho n.º 10319/2014*. Diário da República, 2ª Série(153), 20673-20678. Obtido de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/10319-2014-55606457>

Ministério da Saúde. (2018). *Despacho n.º 9639/2018*. Diário da República, 2.ª série, n.º 198. Obtido de <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2018/10/198000000/2753327533.pdf>

Mirabile, V., Shebl, E., Sankari, A., & Burns, B. (2023). Respiratory Failure. *StatPearls*.

Moerman, A., & De Hert, S. (2019). Why and how to assess cerebral autoregulation? Best Practice and Research. *Clinical Anaesthesiology*, 33(2), 211-220. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2019.05.007>

- Molin, C., Wichmann, S., Schønemann-Lund, M., Møller, M., & Bestle, M. (2024). Fluid administration and fluid accumulation in intensive care units-Protocol for an international inception cohort study (FLUID-ICU). *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 68(8), 1120-1125. doi:<https://doi.org/10.1111/aas.14464>
- Mondor, E. (2022). Trauma. Em L. D. Urden, K. M. Stacy, & M. E. Lough (Eds.), *Critical Care Nursing: Diagnosis and Management* (9th ed., pp. 791-830). Elsevier.
- Monte, R. (2020). Sedação e Analgesia no Doente Crítico. Em J. Pinho, *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (pp. 108-115). Lidel.
- Morata, L., Vollman, K., Rechter, J., & Cox, J. (2024). Manual Prone Positioning in Adults: Reducing the Risk of Harm Through Evidence-Based Practices. *Critical Care Nurse*, 43(1), 59-66. doi:10.4037/ccn2023174
- Morgan, B. (2023). Standart of care: arterial line monitoring. *London Health Sciences Centre*. Obtido de <https://www.lhsc.on.ca/critical-care-trauma-centre/standard-of-care-arterial-line-monitoring>
- Musick, S., & Alberico, A. (2021). Neurologic Assessment of the Neurocritical Care Patient. *Frontiers in Neurology*, 12. doi:10.3389/fneur.2021.588989
- Myers, L. C.; Bosch, N- A-; Soltesz, L.; Campbell, C. I.; Schager, E.; Salvati, E.; Stevens, J.; Wunsch, H.; Rucci, J.; Jafarzadeh, S. R.; Liu, V. X.; Walkey, A. J. (2024). Opioid Administration Practice Patterns in Patients With Acute Respiratory Failure Who Undergo Invasive Mechanical Ventilation. *Critical Care Explorations*. doi:10.1097/CCE.0000000000001123
- Nassar, B., & Schmidt, G. (2022). Capnography for monitoring of the critically ill patient. *Clinical Chest Medicine*, 43(3), 393-400. doi:10.1016/j.ccm.2022.04.002
- National Association of Emergency Medical Technicians. (2020). *PHTLS: Prehospital Trauma Life Support (Print) with Course Manual* (9ª ed.). JONES AND BARTLETT PUBLISHERS, INC.
- NSW Agency for Clinical Innovation. (2021). *Central venous access devices (CVAD): Clinical Practice Guide*. Agency for Clinical Innovation. Obtido de https://aci.health.nsw.gov.au/__data/assets/pdf_file/0010/239626/ACI-CVAD-clinical-practice-guide.pdf
- O'Grady, N. P.; Alexander, E.; Alhazzani, W.; Alshamsi, F.; Cuellar-Rodriguez, J.; Jefferson, B. K.; Kalil, A. C.; Pastores, S. M.; Patel, R.; van Duin, D.; Weber, D. J.; Deresinski, S. (2023). Society of Critical Care Medicine and the Infectious Diseases Society of America guidelines for evaluating new fever in adult patients in the ICU. *Critical Care Medicine*, 51(11), 1570-1586. doi:<https://doi.org/10.1097/CCM.00000000000006022>
- Oliveira, S., Caldas, C., Nicoli, E., Silva, F., Cardoso, R., & Lopes, F. (2024). Applicability of the

Neuman Systems Model to the Gerontology Nursing practice: a scoping review. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. doi:10.1590/1518-8345.6977.4224

Ordem dos Enfermeiros. (2005). *Código Deontológico do Enfermeiro - Dos comentários à análise de casos*. Obtido de https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8889/codigodeontologicoenfermeiro_edicao2005.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2012). *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem*. 1-19. Obtido de <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2014). *Parecer CJ 247/2014: Colheita de sangue para determinação do teor de álcool ou de substâncias psicotrópicas*. 1-6. Obtido de https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/CJ_Documentos/CJ_Parecer_274_2014_Colheita_Sangue_determinacao_valor_de_alcoolemia.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2015a). *Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE*. Ordem dos Enfermeiros. Obtido de <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/AEnfermagem/Documents/REPE.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2015b). *Regulamento n.º 361/2015, de 26 de junho - Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica*. Ordem dos Enfermeiros. Obtido de <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2015/06/123000000/1724017243.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2018a). *Regulamento nº 429/2018 - Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação peri operatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica*. Diário da República, 2ª Série - N.º 135, 19359-19364. Obtido de <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2018/07/135000000/1935919370.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2018b). *Guia Orientados de Boa Prática - Reabilitação Respiratória*. Obtido de file:///C:/Users/mifpo/Downloads/GOBP_ReabilitacaoRespiratoria_MCEER.pdf

Ordem dos Enermeiros. (2018c). *Parecer N.º15/2018: Funções do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica nas Unidades de Cuidados Intensivos/Serviços de Medicina Intensiva*. Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Obtido de https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8264/parecer-n%C2%BA15_2018-fun%C3%A7%C3%B5es-eeemc-de-cuidados-intensivos-e-medicina-intensiva.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2019a). *Regulamento nº140/2019 - Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista*. Diário da República, 2ª série(26), 4744-4750. Obtido de

<https://files.diariodarepublica.pt/2s/2019/02/026000000/0474404750.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2019b). *Regulamento n.º743/2019 - Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem*. Diário da República N.º 184, 128-155. Obtido de <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2019/09/184000000/0012800155.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2021a). *Recomendações para o estágio e relatório da componente clínica dos ciclos dos Mestrados em Enfermagem conducentes à atribuição do título profissional de Enfermeiro Especialista*. Ordem dos Enfermeiros. Obtido de <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/24294/recomenda%C3%A7%C3%B5es-para-est%C3%A1gio-e-relat%C3%B3rio-da-componente-cl%C3%ADnica-dos-ciclos-de-estudos-dos-mestrados-enf-especialista.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2021b). *Ontologia de Enfermagem*. Obtido de <https://ontologia.ordemenfermeiros.pt/Browser>

Ordem dos Enfermeiros. (2022). *Regulamento que define o ato do enfermeiro (Regulamento n.º 613/2022 de 8 de julho de 2022)*. Diário da República, 2ª série. Obtido de <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/26674/regulamento-ato-do-enfermeiro.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2025). *Regulamento n.º 395/2025 - Regulamento das Especialidades e Competências Acrescidas da Ordem dos Enfermeiros*. Diário da República, 2ª série, Nº58. Obtido de [file:///C:/Users/mifpo/Downloads/0027800292%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/mifpo/Downloads/0027800292%20(1).pdf)

Orrego, J. M. (2019). Alteraciones endocrinas y alteraciones de la coagulación en trauma. Em *Trauma craneoencefálico, lo esencial* (1ª ed., pp. 116-123). *Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación* (S.C.A.R.E.).

Paiva, J. A., Fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Ribeiro, J. M., Nóbrega, J. J., Va, J., Coutinho, P. (2016). *Rede de Referência de Medicina Intensiva*. Obtido de <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/11/RRH-Medicina-Intensiva.pdf>

Pape, H. C.; Lefering, R.; Burcher, N.; Peitzman, A.; Leenen, L.; Lichte, P.; Josten, C.; Bouillom, B.; Schmucker, U.; Stahel, P.; Giannoudis, P.; Balogh, Z. (2014). The definition of polytrauma revisited: An international consensus process and proposal of the new “Berlin definition.”. *Journal of Trauma and Acute Surgery*, 77(5), 780-786. doi: <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000000453>

Parreira, P., Santos-Costa, P., Neri, M., Marques, A., Queirós, P., & Salgueiro-Oliveira, A. (2023). Métodos de trabalho para a prestação de cuidados de enfermagem. Em Parreira, P.; Castilho, A.; Rocha, M.; Martins, M.; Santos, R.; Souza, M. L.; Sousa, L.; Mónico, L.; do Prado, F. H. d. Pequenitos, & C. U. Cataratas (Edits.), *Gestão nas organizações de saúde* (pp. 149-193). Ordem dos Enfermeiros. Obtido de https://www.researchgate.net/publication/368472162_Metodos_de_trabalho_para_a_prestacao_d

e_cuidados_de_enfermagem_Capitulo_3_-_Gestao_nas_Organizacoes_de_Saude_Volume_2

Penedo, J., Ribeiro, A., Lopes, H., Pimentel, J., Pedrosa, J., Sá, R., & Moreno, R. (2013). Avaliação da Situação Nacional das Unidades de Cuidados Intensivos. *Ministério da Saúde*. Obtido de https://www.acss.min-saude.pt/publicacoes/Cuidados_Intensivos/Relat%C3%B3rio%20de%20Avalia%C3%A7%C3%A3o%20da%20Situa%C3%A7%C3%A3o%20Nacional%20das%20UCI%202013.pdf

Pereira, R. (2020). Prevenção e controlo de infeção. Em J. Pinho, *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (pp. 161-174). Lidel - Edições Técnicas, Lda.

Pierre, L., Pasrija, D., & Keenaghan, M. (2022). Arterial line. *Stat Pearls*. Obtido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499989/>

Pinho, J. (2020). *Enfermagem em Cuidados Intensivos*. Lidel.

Pinho, J., Carneiro, H., & Alves, F. (2012). *Plano Nacional de Avaliação da Dor*. Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. Obtido de <https://www.spci.pt/media/documentos/15827260875e567bc79f633.pdf>

Pinto, H., D'Silva, F., & Sanil, T. (2020). Knowledge and Practices of Endotracheal Suctioning amongst Nursing Professionals: A Systematic Review. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 24(1). doi:10.5005/jp-journals-10071-23326.

Pittiruti, M.; Boxtel, T.; Scoppettuolo, G.; Carr, P.; Konstatinou, E.; Miluy, G.; Lamperti, M.; Goossens, G.; Simcock, L.; Dupont, C.; Inwood, S.; Bertoglio, S.; Nicholson, J.; Pinelli, F.; Pepe, G. (Maio de 2021). European recommendations on the proper indication and use of peripheral venous access devices (the ERRIUP consensus): A WoCoVA project. *The Journal of Vascular Access*, 24(1), 165-182. doi:1177/11297298211023274

Plowright, C., & Sumnall, R. (2022). Essential critical care skills 3: arterial line care. *Nursing Times*, 24-26. Obtido de <https://cdn.ps.emap.com/wp-content/uploads/sites/3/2021/12/211215-Essential-critical-care-skills-3-arterial-line-care.pdf>

Ponce, P. (2015). Aspetos da Organização e Gestão de uma Unidade de Cuidados Intensivos. Em P. Ponce, & J. Mendes, *Manual de Medicina Intensiva* (pp. 536-541). Lidel.

Ponce, P., & Mendes, J. (2019). *Manual de Urgências e Emergências* (3ª ed.). Lidel.

Pota, V., Coppolino, F., Barbarisi, A., Passavanti, M., Aurilio, C., Sansone, P., & Pace, M. (2022). Pain in Intensive Care: A Narrative Review. *Pain and Therapy*, 11, 359-367. doi:10.1007/s40122-022-00366-0

Powers, K., & Dhamoon, A. (2023). Physiology, Pulmonary Ventilation and Perfusion. *StatPearls*. Obtido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539907/>

- Preiser, J.-C., Arabi, Y. M., Berger, M. M., Casaer, M., McClave, S., Montejo-González, J.-C., Peake, S., Blaser, A. R., Berghe, G., Zanten, A., Werman, J. Wishmeyer, P. (2021). A guide to enteral nutrition in intensive care units: 10 expert tips for the daily practice. *Critical Care*, 25(1), 1-13. doi:10.1186/s13054-021-03847-4
- Qadir, N.; Sahetya, S.; Munshi, L.; Summers, C.; Abrams, D.; Beitler, J.; Bellani, G.; Brower, R. G.; Burry, L.; Chen, J.-T; Hodgson, C.; Hough, C. L.; Lamontagne, F.; Law, A.; Papazian, L.; Pham, T.; Rubin, E.; Siuba, M.; Telias, I.; Patolia, S.; Chaudhuri, D.; Walkey, A.; Rochweg, B.; Fan, E. (2024). An update on management of adult patients with acute respiratory distress syndrome: An official American Thoracic Society clinical practice guideline. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 209(1), 24-36. doi:10.1164/rccm.202311-2011ST
- Raja, S. N.; Carr, D. B. ; Cohen, M.; Finnerup, N. B.; Flor, H.; Gibson, S.; Keefe, F. J.; Mogil, J. S.; Ringkamp, M.; Sluka, K. A.; Song, X. -J.; Stevens, B.; Sullivan, M. D.; Tutelman, P. R.; Ushida T.; Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: Concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161(9), 1976-1982. doi:https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939
- Ramires, T., Matias, R., Carvalho, J., Correia, H., Freitas, P., Mergulhão, P., & Paiva, J. (2023). Transporte de Doentes Críticos Adultos Recomendações. *Colégio de Medicina Intensiva e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos*. Obtido de https://www.spci.pt/media/noticias/transporte-doente-critico-2023-versao-CEMI_OM_3.pdf
- Rampon, G., Simpson, S., & Agrawal, R. (2023). Prone Positioning for Acute Hypoxemic Respiratory Failure and ARDS - A review. *Critical Care CHEST Reviews*, 163(2), 332-340. doi:10.1016/j.chest.2022.09.020. Epub 2022 Sep 23.
- Rapsang, A., & Shyam, D. (2015). ScoringSystemsofSeverityinPatientswith Multiple Trauma. *Cirugía Española*, 93(4), 213-221.
- Rasheed, S., Younas, A., & Sundus, A. (2018). Self-awareness in nursing: A scoping review. *Journal of Clinical Nursing*, 762-774. doi:10.1111/jocn.14708
- Robba, C., Taccone, F. S., & Citerio, G. (2022). Monitoring cerebral oxygenation in acute brain-injured patients. *Intensive Care Med*, 48, 1463-1466. doi:10.1007/s00134-022-06788-w
- Rocha, E., & Passos, H. (2020). Nutrição Artificial. Em J. Pinho, *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (p. 152). 159: Lidel.
- Rodrigues, A., Valadares, B., de Lima, G., Teodoro, L., Silva, M., Silva, M., & Alves, N. (2021). Teoria de Betty Neuman. Em D. Souza, V. Brandão, M. Martins, J. de Moraes, & N. de Jesus, *Teorias de Enfermagem: Relevância para a prática profissional na atualidade* (pp. 17-18). Inovar.
- Rosa, I., Pais, D., & Consciência, J. (2016). Os Princípios da Bioética Aplicados em Urgência Hospitalar. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*, 23(1). Obtido de

https://www.spmi.pt/revista/vol23/vol23_n1_2016_18_23.pdf

Saber, M., Ali, A., & Abd El Rahman, H. (2023). Critical care nurses' practice of endotracheal tube suctioning in intensive care units: An observational study. *Mansoura Nursing Journal*, 10(1), 461-471. Obtido de

https://mnj.journals.ekb.eg/article_322074_c69f0d6b5a2688da894ced1d59ba4c03.pdf

Sales, C., Bernardes, A., Gabriel, C., Brito, M., Moura, A., & Zanetti, A. (2018). Standard Operational Protocols in professional nursing practice: Use, weaknesses and potentialities. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 126-134. doi:<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0621>

Santos, A. S., Morais, D., Ferreira, G., Coelho, J., & Garcia, L. (2022). A Influência dos Estilos de Liderança em Enfermagem na Dinâmica da Equipa: Uma Revisão Sistemática. *Germinare*, 70-82. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.6467213>

Santos, J. V., Silva, J. M., & Alves, L. A. (2020). Carga da Doença Respiratória em Portugal. Em *Observatório Nacional das Doenças Respiratórias 2020* (pp. 1-93). Obtido de <https://www.fundacaoportuguesadopulmao.org/ficheiros/ondr2020.pdf>

Santos, J., Silva, J., & Alves, L. (2020). Carga da Doença Respiratória em Portugal. Em J. Alves, *Fundação Portuguesa do Pulmão* (pp. 1-90).

Saranteas, T., Kostroglou, A., Anagnostopoulos, D., Giannoulis, D., Vasiliou, P., & Mavrogenis, A. F. (2019). Pain is vital in resuscitation in trauma. *Journal of the Société Internationale de Chirurgie Othopédique et de Traumatologie*, 5(28), 1-5. doi:10.1051/sicotj/2019028

Sardo, P., Macedo, R., Alvarelhão, J., Simões, J., Guedes, J., Simões, C., & Príncipe, F. (2023). Nursing workload assessment in an intensive care unit: A retrospective observational study using the Nursing Activities Score. *Nursing in Critical Care*, 28(2), 288-297.

Saugel, B., Kouz, K., Meidert, A., Schulte-Uentrop, L., & Romagnoli, S. (2020). How to measure blood pressure using an arterial catheter: a systematic 5-step approach. *Critical Care*, 24(172). doi:<https://doi.org/10.1186/s13054-020-02859-w>

Seeley, R., Tate, P., & Stephens, T. (2011). *Anatomia & Fisiologia* (8ª ed.). Lusociência.

Selman, Y., Arciniegas, R., Sabra, J., Ferreira, T., & Arnold, D. (2020). Accuracy of the minimal leak test for endotracheal cuff pressure monitoring. *Laryngoscope*, 130(7), 1646-1650. doi:<https://doi.org/10.1002/lary.28328>

Sequeira, C. (2016). *Comunicação Clínica e Relação de Ajuda*. Lidel.

Silva, F., Costa, P., Martins, S., & Braga, F. (2024). Barreiras à higiene das mãos num serviço de urgência segundo os profissionais de saúde. *Revista de Investigação & Inovação em Saúde*, 7(3), 1-17. doi:<https://doi.org/10.37914/riis.v7i3.325>

- Singer, P.; Blaser, A. R.; Berger, M. M.; Calder, P. C.; Casaer, M.; Hiesmayr, M.; Mayer, K.; Montejo-Gonzalez, J. C.; Pichard, C.; Preiser, J.; Szczeklil, W.; Van Zanten, A. R.; Bischoff, S. (2023). ESPEN practical and partially revised guideline: Clinical nutrition in the intensive care unit. (1689, Ed.) *Clinical Nutrition*, 42, 1671. doi:<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2023.07.011>
- Sontakke, N., Sontakke, M., & Rai, N. (2023). Fuid Ressuscitation in Patients With Traumatic Brain Injury: A Comprehensive Review. *Cureus*, 15(8), 1-7. doi:10.7759/cureus.43680
- Sousa, M. (2021). Acessos Vasculares. Em M. Sequeira, *Enfermagem de Urgência e Emergência* (1ª ed.). Lidel.
- Sousa, R., de Oliveira, A., Godinho, J., Rocha, G., Ramos, R., & Balbino, C. (2024). Conectando pontos: assistência multidisciplinar à saúde do indivíduo sob a ótica de Betty Neuman. *Global Academic Nursing Journal*, 5(3). doi:<https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200443>
- Souza, R., Abrão, J., Garcia, L., Moutinho, S., Wiggers, E., & Balestra, A. (2022). Impact of a multimodal analgesia protocol in an intensive care unit: A pre-post cohort study. *Cureus*, 14(3), e22786. doi:<https://doi.org/10.7759/cureus.22786>
- Stacy, K. (2022). Pulmonary Anatomy and Physiology. Em L. Urden, K. Stacy, & M. Lough, *Critical Care Nursing: Diagnosis and Management* (pp. 421-440). Elsevier.
- Stausberg, Timo; Ahnert, Tobias; Thouet, Ben; Lefering, Rolf; Bohmer, Andreas; Brockamp, Thomas; Wafaisade, Arasch; Frohlich, Matthias; the Trauma Redister DGU. (2022). Endotracheal intubation in trauma patients with isolated shock: universally recommended but rarely performed. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 48(6), 4623-4630. doi:10.1007/s00068-022-01988-x
- Szafran, J., & Patel, B. (2024). Invasive Mechanical Ventilation. Diagnosis and Management of Acute Respiratory Failure, 40(2), 255-273. doi:10.1016/j.ccc.2024.01.003.
- Teixeira, A., Nogueira, A., & Alves, P. (2020). Gestão: Empoderamento Profissional em Enfermagem. Em J. Pinho, *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (pp. 42-47). Lidel - Edições Técnicas, Lda.
- Tintinalli, J., Ma, O., Yealy, G., Stapczynski, J., Cline, J., & Thomas, F. (2020). *Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide*. McGraw-Hill Education.
- Torres, A., Cilloniz, C., Niederman, M., Menéndez, R., Chalmers, J., Wunderink, R., & van der Poll, T. (2021). Pneumonia. *Nat Rev Dis Primers*, 7(1). doi:doi: 10.1038/s41572-021-00259-0.
- Tralhão, A., & Póvoa, P. (2020). Cardiovascular events after community-acquires pneumonia: a global perspective with systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Clin Med*, 9(2), 414. doi:10.3390/jcm9020414
- Urden, L. D., Stacy, K. M., & Lough, M. E. (2008). *Thelan's Enfermagem de Cuidados Intensivos*

Diagnóstico e Intervenção (5ª ed.). Lusodidacta.

Valiatti, J., Mendonça, J., Cincerre, A., & Filho, F. (2019). Complicações da Ventilação Mecânica. Em L. Valiatti, J. Amaral, & L. Falcão, *Ventilação Mecânica: fundamentos e prática clínica* (pp. 501-506). Roca.

Vallerand, A. H., Sanoski, C. A., & Deglin, J. H. (2016). *Guia Farmacológico para Enfermeiros* (14ª ed.). Lusodidacta.

Van den Berg, M. J., Heunks, L., & Doorduyn, J. (2024). Advantages in achieving lung and diaphragm protective ventilation. *Current Opinion Critical Care*, 31(1), 38-46. doi:10.1097/MCC.0000000000001228.

Van Veelen, M. J., & Maeder, M. B. (2021). Hypothermia in Trauma. *International Journal of Environmental Reserach and Pubbblic Health*, 18(16), 1-7. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph18168719>

Vaughn, V., Dickson, R., Horowitz, J., & Flanders, A. (2024). Community-Acquired Pneumonia - A Review. *American Medical Association*, 332(15), 1282-1295. doi:10.1001/jama.2024.14796

Vaz, R. (2018). Traumatismos Crânio-Encefálicos: *Questões essenciais na prática clínica*. U.Porto Edições.

Verma, D., Kumar, N., Jain, A., Gouda, B., & Kunawat, S. (2021). Comparative Evaluation of Revised Trauma Score and Injury Severity Score as Prognosis Predictor among Polytrauma Patients. *Archives of Trauma Research*, 10(2), 59-63. doi:10.4103/atr.atr_54_20

Vieira, C., Dias, M., Costa, A., Silva, A., & Lima, R. (2020). Delirium: uma problemática atual. Em J. Pinho, *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (pp. 81-92). Lidel.

Villanueva, M., & Ruivo, M. (2022). Gestão da PIC no doente com TCE grave, intervenções de enfermagem, revisão de scopo. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências da Educação*, 8(10), 13-35. doi:file:///C:/Users/mifpo/Downloads/content%20(7).pdf

Wang, J., Li, Y., Han, Y., & Yuan, X. (2025). Comparison of programmed sedation care with conventional care in patients receiving mechanical ventilation for acute respiratory failure. *Irish Journal of Medical Science*, 194(1), 289-296. doi:10.1007/s11845-024-03825-z

Will, R., Farias, R., Jesus, H., & Rosa, T. (2020). Cuidados de enfermagem aos pacientes politraumatizados atendidos na emergência. *Revista Nursing*, 23(263), 3766-3777. doi:file:///C:/Users/mifpo/Downloads/diagramadora,+Revista+Nursing_263+ONLINE+ARTIGO+16.pdf

Willes, M. D. (2022). Management of traumatic brain injury: a narrative review of current evidence. *Anaesthesia*, 77, 102-112. doi:10.1111/anae.15608

- Wollner, E., Nourian, M., Bertille, K., Wake, P., Lipnick, M., & Whitaker, D. (2023). Capnography—An Essential Monitor, Everywhere: A Narrative Review. *Anesthesia & Analgesia*, 37(5), 934-942. doi:10.1213/ANE.00000000000006689
- World Health Organization. (2014). Injuries and Violence: The Facts. Obtido de <https://www.who.int/publications/i/item/9789241508018>
- Yan, A., Torpey, A., Morrisroe, E., Andraous, W., Costa, A., & Berfese, S. (2024). Clinical Management in Traumatic Brain Injury. *Biomedicines*, 12(4), 1-22. doi:10.3390/biomedicines12040781
- Yilmaz, I., & Baran, Z. (2025). Validity and reliability of the Endotracheal Suction Assessment Tool© in adult ICU patients: A methodological study. *Intensive and Critical Care Nursing*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.iccn.2024.103862>
- Younas, A., Rasheed, S., Sundus, A., & Inayat, S. (2019). Nurses' perspectives of self-awareness in nursing practice: A descriptive qualitative study. *Nursing & Health Science*, 1-8. doi:10.1111/nhs.12671
- Zanza, C., Romenskaya, T., Zuliani, M., Piccolella, F., Bottinelli, M., Caputo, G., Rocca, E., Maconi, A., Savioli, G., Longhitano, Y. (2023). Acute Traumatic Pain in the Emergency Department. *Diseases*, 11(45), 1-11. doi:<https://doi.org/10.3390/diseases11010045>
- Zengin, N., Ören, B., & Üstündag, H. (2019). The relationship between stressors and intensive care unit experiences. *Nursing in Critical Care*. doi:10.1111/nicc.12465
- Zhou, Z., Huangg, C., Fu, P., Huang, H., Zhang, Q., WU, X., Yu, Q., Sun, Y. (2023). Prediction of in-hospital hypokalemia using machine learning and first hospitalization day records with traumatic brain injury. *CNS Neuroscience & Therapeutics*, 29(1), 181-191. doi:10.1111/cns.13993

8. ANEXOS

Anexo I

MANUTENÇÃO DA VIA AÉREA NO DOENTE ENTUBADO

Realizado por: Maria Inês Pocinho

Tutoria: EEEMC Rita Fonseca; EEEMC Maria João Pereira

Orientação Pedagógica: Professor Bráulio Sousa

ÍNDICE

- A Intubação Endotraqueal;
- Cuidados pós intubação;
- Gestão de secreções no doente entubado, indicações e consequências;
- Discussão;
- Conclusão.

INTUBAÇÃO ENDOTRAQUEAL – INDICAÇÕES

Obstrução total da VA

Dificuldade em oxigenar ou ventilar

PCR

ECG <8

Bradipneia (FR < 6 ciclos/min)

Hipóxia (SpO₂ < 90%)

European Journal of Trauma and Emergency Surgery (2022) 48:4623–4630
<https://doi.org/10.1007/s00068-022-01988-x>

ORIGINAL ARTICLE



**Endotracheal intubation in trauma patients with isolated shock:
universally recommended but rarely performed**

Timo Stausberg¹ · Tobias Ahnert¹ · Ben Thouet¹ · Rolf Lefering² · Andreas Böhmer³ · Thomas Brockamp¹ ·
Arasch Wafaisade¹ · Matthias Fröhlich^{1,2} · the TraumaRegister DGU⁴

Received: 19 January 2022 / Accepted: 20 April 2022 / Published online: 12 May 2022
© The Author(s) 2022

TERAPÊUTICA - RSI

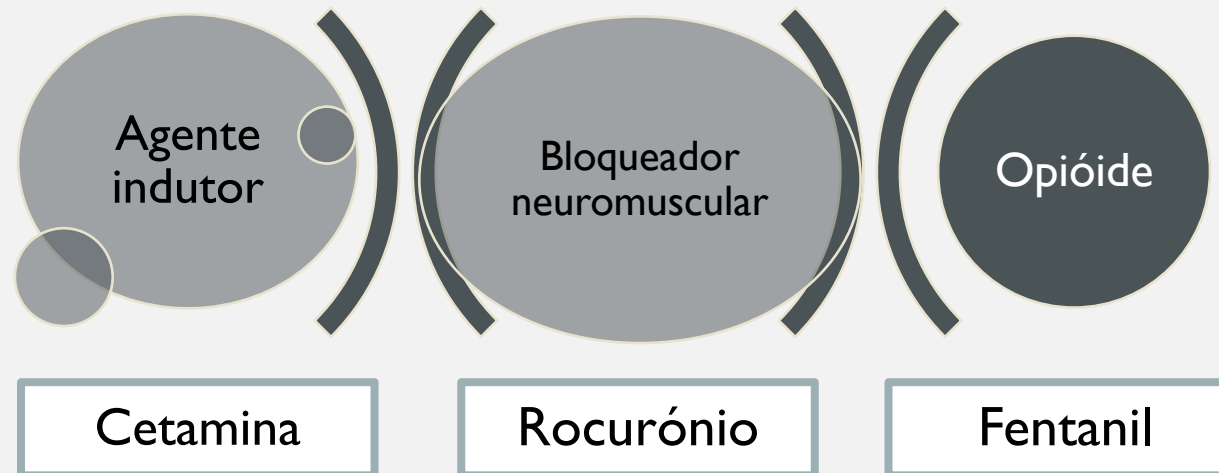
Haemodynamic effects of a prehospital emergency anaesthesia protocol consisting of fentanyl, ketamine and rocuronium in patients with trauma: a retrospective analysis of data from a Helicopter Emergency Medical Service

Ewoud ter Avest  ^{1,2} Dassen Raavan.¹ Joanne Griqs.^{1,3} Michael Dias.¹

Alternatives to Rapid Sequence Intubation: Contemporary Airway Management with Ketamine

Andrew H. Merelman, BS*
Michael C. Perlmuter, BA^{†‡}
Reuben J. Strayer, MD[§]

*Rocky Vista University College of Osteopathic Medicine, Parker, Colorado
[†]University of Minnesota Medical School, Minneapolis, Minnesota
[‡]North Memorial Health Ambulance and AirCare, Brooklyn Center, Minnesota
[§]Maimonides Medical Center, Department of Emergency Medicine, Brooklyn, New York



CUIDADOS PÓS INTUBAÇÃO

- Correto posicionamento do TET;
- Gestão da temperatura corporal;
- Sedação.

REVIEW

Open Access

Airway management in pre-hospital critical care: a review of the evidence for a 'top five' research priority



K. Crewdson^{1*}, M. Rehn^{2,3,4} and D. Lockey^{1,2,5}

CORRETO POSICIONAMENTO DO TET

- Auscultação do tórax;
- Expansão pulmonar bilateral;
- Visualizar condensação no tubo;
- Capnografia.



Gold standard



AARC Clinical Practice Guidelines: Artificial Airway Suctioning

Thomas C Blakeman, J Brady Scott, Mark A Yoder, Emily Capellari, and Shawna L Strickland

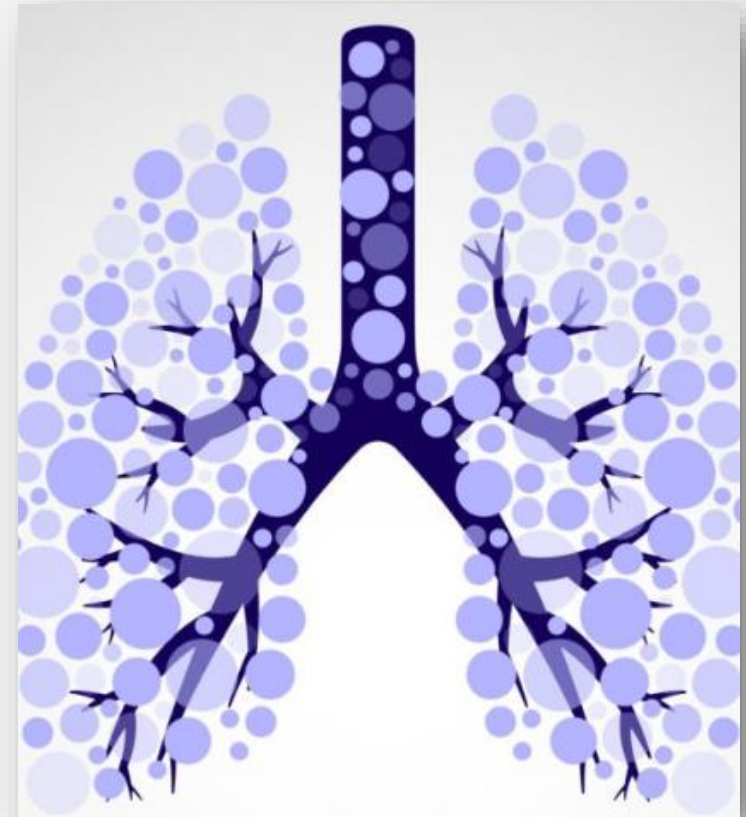
NO MANUAL DE SAV

- Auscultar o epigastro;
- Auscultar em ambos os campos pulmonares;
- Verificar se há ventilação seletiva;
- Confirmar a localização conectando a um sensor de Capnografia.

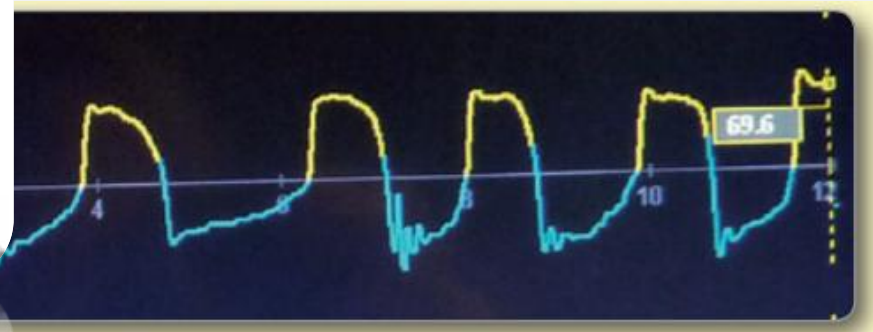
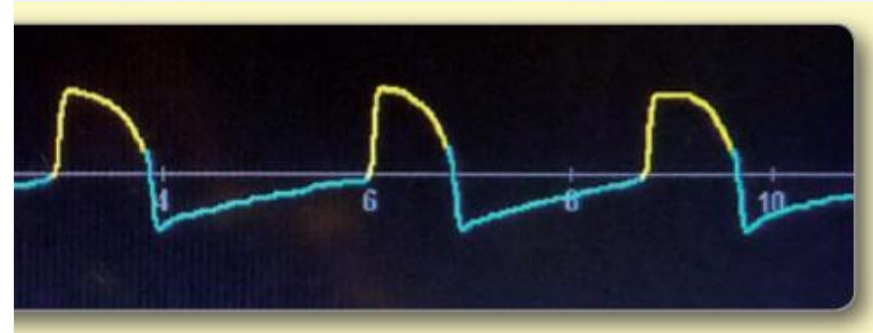
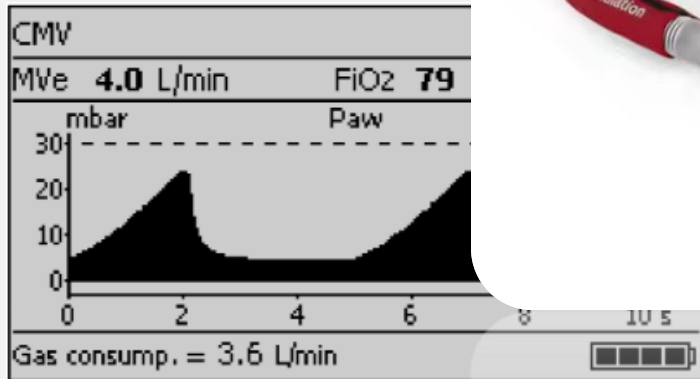


INDICAÇÕES PARA ASPIRAÇÃO DE SECREÇÕES

- Sons respiratórios audíveis através de auscultação;
- Secreções visíveis no TET;
- Padrão em serra da curva de fluxo do ventilador (adultos e em idade pediátrica);
- Resistência nas vias aéreas em idade neonatal.



NO VENTILADOR



Hamilton T1

COMPLICAÇÕES

↑PIC

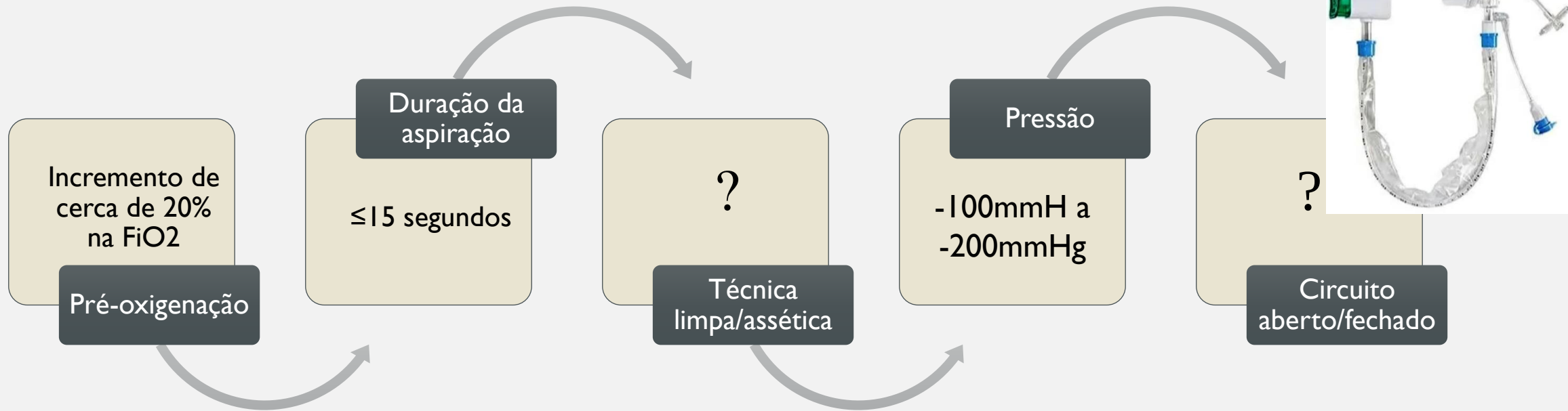
Dessaturação

↑PAM

↑FC

CONSIDERAÇÕES/DISCUSSÃO

Fonte: <https://www.indiamart.com>



PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO (PAI)

- É uma infecção associada aos cuidados de Saúde (IACS), e afeta cerca de 9 a 27% dos doentes submetidos a ventilação mecânica invasiva (VMI)

(Gomes, et al., 2022)



PLANO NACIONAL PARA A SEGURANÇA DOS DOENTES 2021-2026

2.4.5. Pilar 5. Práticas Seguras em Ambientes Seguros

Objetivo Estratégico 5.3

Reduzir as infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) e as resistências aos antimicrobianos (RAM).

AÇÕES

- a) Promover a adesão das instituições de saúde à estratégia multimodal em precauções básicas de controlo de infeção, de acordo com o preconizado pelo PPCIRA;
- b) Implementação dos programas de vigilância epidemiológica do PPCIRA para as IACS;
- c) Suportar e alicerçar os serviços na implementação e monitorização das *bundles* de prevenção de IACS;
- d) Promover a implementação do Programa de Apoio à Prescrição Antibiótica (PAPA), com utilização e desenvolvimento de metodologias restritivas e de capacitação, tanto educativas como comportamentais;

META 2026

Meta 25 - 95 % das unidades hospitalares com vigilância epidemiológica de IACS, CAM e RAM

Meta 26 - 95 % das unidades hospitalares com implementação de PAPA.

Meta 27 - Reduzir em, pelo menos, 30 % a incidência da infeção urinária associada a cateter vesical, da infeção da corrente sanguínea associada a cateter venoso central, da pneumonia associada ao tubo endotraqueal e da infeção do local cirúrgico, em cada unidade hospitalar ou unidade de saúde (quando aplicável).

Meta 28 - Reduzir para menos de 10 %, a taxa de *K. pneumoniae* resistente aos carbapenemes;

Pilar 5. Práticas Seguras em Ambientes Seguros

Objetivos Estratégico 5.3 (continuação)

Reduzir as infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) e as resistências aos antimicrobianos (RAM).

AÇÕES	RESPONSÁVEIS
c) Suportar e alicerçar os serviços na implementação e monitorização das <i>bundles</i> de prevenção de IACS. ATIVIDADES EXEMPLIFICATIVAS ◆ Implementação e monitorização das <i>bundles</i> de prevenção de IACS, de acordo com o previsto nas NOC respetivas publicadas pela DGS, de modo a sustentar e alicerçar os serviços neste âmbito; ◆ Revisão das Normas das <i>bundles</i> de prevenção de IACS, e reforço da sua pedagogia.	• Lideranças de topo e intermédias das instituições de saúde e estruturas nacionais, regionais e locais do PPCIRA

NORMA DGS

NORMA CLÍNICA: 021/2015 de 16/12/2015 Atualizada a 17/11/2022

"Feixe de Intervenções" para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação

PUBLICAÇÃO: 17 de novembro de 2022

PALAVRAS-CHAVE: Pneumonia associada à intubação; Infecção; Tubo endotraqueal; Prevenção; Feixe de intervenções
www.dgs.pt

Fonte: Direção Geral da Saúde (DGS), (2022). "Feixe de intervenções" para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação (Norma Clínica 021/2015 de 16/12/2015 Atualizada a 17/11/2022). Direção Geral da Saúde, <https://www.dgs.pt/normas-oncologicas-e-informacoes/normas-e-circulares/normas0212015-de-16122015-atualizada-a-17112022.pdf.aspx>

1. Utilizar sedação
ligeira, de
preferência baseada
na analgesia

2. Realizar
diariamente provas
de ventilação
espontânea

3. Manter a
cabeceira do leito
elevada a um ângulo
de 30°

4. Realizar higiene
oral pelo menos 3
vezes por dia

5. Manter a pressão
do lcufl entre 20 a
30mmHg

CONCLUSÃO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alkubati, S. A., Al-Sayaghi, K. M., Alrubaiee, G. G., Hamid, M. A., Saleh, K. A., Al-Qalah, T., & Al-Sadi, A. K. (2022). Adherence of critical care nurses to endotracheal suctioning guidelines: a cross-sectional study. *BMC Nursing*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01092-w>
- Blakeman, T. C., Scott, J. B., Yoder, M. A., Capellari, E., & Strickland, S. L. (2022). AARC Clinical Practice Guidelines: Artificial Airway Suctioning. *Respiratory Care*, 67(2), 258–271. <https://doi.org/10.4187/respcare.09548>
- Crewdson, K., Rehn, M., & Lockey, D. (2018). Airway management in pre-hospital critical care: A review of the evidence for a “top five” research priority. In *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* (Vol. 26, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s13049-018-0556-4>
- Direção-Geral da Saúde. (2022b). NORMA CLÍNICA: 021/2015 de 16/12/2015 atualizada a 17/11/2022 - “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação. Obtido de <https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/12/16/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-pneumonia-associada-a-intubacao/>
- Direção-Geral da Saúde. (2022). Plano nacional para a segurança dos doentes 2021-2026. Obtido de <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/plano-nacional-para-a-seguranca-dos-doentes-2021-2026-pdf.aspx>
- INEM. (2020). Manual de Suporte Avançado de Vida.
- Merelman, A. H., Perlmuter, M. C., & Strayer, R. J. (2019). Alternatives to rapid sequence intubation: Contemporary airway management with ketamine. In *Western Journal of Emergency Medicine* (Vol. 20, Issue 3, pp. 466–471). eScholarship. <https://doi.org/10.5811/westjem.2019.4.42753>
- Recomendações na aspiração do tubo endotraqueal para prevenção de eventos adversos - revisão integrativa.* (n.d.).
- Roy, P. S., Joshi, N., Garg, M., Meena, R., & Bhati, S. (2022). Comparison of ultrasonography, clinical method and capnography for detecting correct endotracheal tube placement- A prospective, observational study. *Indian Journal of Anaesthesia*, 66(12), 826–831. https://doi.org/10.4103/ija.ija_240_22
- Sole, M. Lou, Bennett, M., & Ashworth, S. (2015). Clinical indicators for endotracheal suctioning in adult patients receiving mechanical ventilation. *American Journal of Critical Care*, 24(4), 318–324. <https://doi.org/10.4037/ajcc2015794>
- Sontakke, N. G., Sontakke, M. G., & Rai, N. K. (2023). Artificial Airway Suctioning: A Systematic Review. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.42579>
- Stephens, R. J., Siegler, J. E., & Fuller, B. M. (2019). Mechanical ventilation in the prehospital and emergency department environment. *Respiratory Care*, 64(5), 595–603. <https://doi.org/10.4187/respcare.06888>
- Ter Avest, E., Ragavan, D., Griggs, J., Dias, M., Mitchinson, S. A., & Lyon, R. (2021). Haemodynamic effects of a prehospital emergency anaesthesia protocol consisting of fentanyl, ketamine and rocuronium in patients with trauma: A retrospective analysis of data from a Helicopter Emergency Medical Service. *BMJ Open*, 11(12). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056487>
- van Schuppen, H., Boomars, R., Kooij, F. O., den Tex, P., Koster, R. W., & Hollmann, M. W. (2021). Optimizing airway management and ventilation during prehospital advanced life support in out-of-hospital cardiac arrest: A narrative review. In *Best Practice and Research: Clinical Anaesthesiology* (Vol. 35, Issue 1, pp. 67–82). Bailliere Tindall Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2020.11.003>
- Wu, M., Yin, X., Chen, M., Liu, Y., Zhang, X., Li, T., Long, Y., Wu, X., Pu, L., Zhang, M., Hu, Z., & Ye, L. (2020). Effects of propofol on intracranial pressure and prognosis in patients with severe brain diseases undergoing endotracheal suctioning. *BMC Neurology*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12883-020-01972-1>
- Gomes, G. D., Rodrigues, A. D., Mendes Santos, J. M., Gomes, B. K. G., Pereira, V. S., Dias, A. C. A., Vieira, H. A. L., Santos, B. E., Fernandes, I. C. V., Torres, F. G. S., & Coutinho, G. G. (2025). Pneumonia associated with mechanical ventilation in intensive care units. *Research, Society and Development*, 11(10), Article 32422. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i10.32422>

Anexo II

Limpeza da Via Aérea Ineficaz – Cuidados de Enfermagem

Palavras-Chave: Limpeza da Via Aérea - Aspiração de secreções

Destinatários	Equipa de Enfermagem de Cuidados Intensivos Polivalente
----------------------	---

	Elaboração	Aprovação	Assinatura (s) Responsável (eis) pela Aprovação
Data			

MAPA DE REVISÕES

[A preencher no caso de revisão de documento existente]:

Revisão	Página(s)	Motivo	Responsável(eis) pela Revisão	Data	Assinatura do(s) responsável(eis) pela aprovação

Limpeza da Via Aérea Ineficaz – Cuidados de Enfermagem

1. OBJETIVO

- Descrever os procedimentos específicos relativos à aspiração de secreções endotraqueais.
- Manter a permeabilidade da via aérea;
- Prevenir a acumulação de secreções;
- Promover uma ventilação adequada;
- Uniformização da técnica de aspiração de secreções.

2. ÂMBITO

Aplicável no Serviço de Medicina Intensiva

3. REFERÊNCIAS

- Alkubati, S., Al-Sayaghi, K., Alrubaiee, G., Hamid, M., Al-Qalah, T., & Al-Sadi, A. (2022). Adherence of critical care nurses to endotracheal suctioning guidelines: a cross-sectional study. *BMC Nursing*, 1-8.
- Blakeman, T. C., Scott, B. J., Yoder, M. A., Capellari, E., & Strikland, S. L. (2022, Fevereiro). AARC Clinical Practice Guidelines: Artificial Airway Suctioning. *Respiratory Care*, 258-271.
- Direção-Geral da Saúde. (2022b). *NORMA CLÍNICA: 021/2015 de 16/12/2015 atualizada a 17/11/2022 - “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação*. Retrieved from <https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/12/16/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-pneumonia-associada-a-intubacao/>
- Krüger, L., Mannebach, T., Wefer, F., Lohmeier, S., Stork, V., Gosmann, E., & Kaltwasser, A. (2024). Suctioning in intubated and tracheotomized patients: A narrative review. *Anaesthesiologie*, 340-347.
- Ordem dos Enfermeiros. (2002). Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem. 1-19.
- Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Guia Orientados de Boa Prática - Reabilitação Respiratória*.
- Urden, L. D., Stacy, K. M., & Lough, M. E. (2008). *Thelan's Enfermagem de Cuidados Intensivos Diagnóstico e Intervenção* (5ª ed.). Lusodidacta.

Limpeza da Via Aérea Ineficaz – Cuidados de Enfermagem

4. DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS

EPI – Equipamento de Proteção Individual

FC – Frequência Cardíaca

PA – Pressão Arterial

PIC – Pressão Intracraniana

PPC – Pressão de Perfusão Cerebral

PSC – Pessoa em Situação Crítica

TET – Tubo Endotraqueal

5. DESCRIÇÃO DO PROCESSO

A presença de um TET ou traqueotomia na PSC leva à diminuição do reflexo de tosse, com consequente aumento de secreções e biofilme, podendo originar obstrução da via aérea. É imperioso a instituição de intervenções que visem a melhoria da limpeza da via aérea, como por exemplo, a aspiração de secreções. Sendo um procedimento autónomo de enfermagem, é da inteira responsabilidade do enfermeiro, a sua prescrição, consecução técnica e avaliação.

A aspiração de secreções é o procedimento invasivo mais frequentemente executado por enfermeiros na prestação de cuidados à PSC, tendo como principais objetivos assegurar a patência da via aérea, uma boa ventilação e oxigenação e ainda a prevenção de atelectasias.

A sua técnica envolve a introdução de um cateter/sonda, através do TET para remoção das secreções traqueobrônquicas, em situações em que a pessoa seja incapaz de as remover de forma autónoma, aplicando uma pressão negativa, através da utilização de um sistema de vácuo.

Limpeza da Via Aérea Ineficaz – Cuidados de Enfermagem

Considerações:

1. A aspiração de secreções deve apenas ser realizada quando for estritamente necessário ou houver sinais de presença de secreções.

A presença de secreções pode identificar-se através de:

- Auscultação (presença de crepitações, roncos, sibilos);
- Secreções visíveis no TET;
- Redução do volume corrente (em modos ventilatórios controlados por pressão);
- Aumento da pressão inspiratória máxima (em modos ventilatórios controlados por volume);
- Diminuição dos valores de oximetria de pulso;
- Aumento agudo da resistência respiratória;
- Padrão de serra da curva de fluxo do ventilador



Limpeza da Via Aérea Ineficaz – Cuidados de Enfermagem

2. Deve realizar-se a pré-oxigenação antes de realizar o procedimento.
 - Imediatamente antes do procedimento deve ser aplicado um incremento de oxigénio até 20/30% do FiO_2 programado, através do ventilador, com a duração de 30-60 segundos, como manobra de recrutamento (Exemplo: para uma FiO_2 de 30%, o incremento perfaz uma FiO_2 50%);



2. Selecionar “Aspiração Assistida”

1. Selecionar botão “Acesso Rápido”

3. Deve ser monitorizada a pressão do cuff (entre 20 e 30 cm H_2O) antes de cada aspiração, de modo a prevenir a aspiração de secreções orofaríngeas;
4. A duração de uma aspiração não deve ser superior a 15 segundos, limitando a ocorrência de efeitos adversos;
5. A pressão de vácuo utilizada na aspiração de secreções deve ser a menor possível e estar compreendida entre os -100mmHg e os -200mmHg;
6. A escolha das sondas de aspiração deve ter em conta o lúmen do TET, não devendo ocluir mais do que 70% do mesmo;

Limpeza da Via Aérea Ineficaz – Cuidados de Enfermagem

7. A utilização de um sistema de aspiração fechado é particularmente indicada em casos em que a pessoa esteja contaminada com microrganismos multirresistentes no trato respiratório;
8. A técnica adotada deve ter como base a proteção da PSC, não existindo ainda consenso entre a adoção de uma técnica assética (livre de microrganismos e bactérias) em detrimento de técnica limpa (livre de contaminação).
9. A profundidade máxima de introdução da sonda de aspiração deve estar compreendida entre 0.5 e 1 cm acima da extremidade do TET, ou seja, até à extremidade distal do TET;
10. O uso de solução salina para instilação deve ter em consideração os efeitos adversos, tais como, dessaturação, tosse excessiva, broncoespasmo, taquicardia, dispneia, aumento da PIC e deslocação de biofilme localizado no interior do TET.

Complicações

De relembrar que a aspiração de secreções tem como complicações

- Aumento da PIC e PPC;
- Instabilidade cardiovascular (aumento da FC, PA, arritmias cardíacas);
- Trauma traqueobrônquico e hemorragia;
- Hipoxémia e dessaturação;
- Pneumonia associada ao ventilador;
- Dor.

Como forma de mitigar os efeitos secundários pode ajustar-se a sedação e analgesia previamente ao procedimento.

Descrição do Procedimento

Recursos materiais:

- Aspirador ligado a fonte de vácuo;
- Sondas de aspiração;
- EPI (avental, máscara, viseira ou óculos, Luvas e luvas esterilizadas);
- Estetoscópio.

Limpeza da Via Aérea Ineficaz – Cuidados de Enfermagem

Procedimento de aspiração de secreções:

1. Higienizar as mãos;
2. Providenciar os recursos para junto da pessoa;
3. Higienizar as mãos;
4. Utilizar EPI atendendo a condição clínica da pessoa;
5. Monitorizar sinais vitais antes de iniciar a técnica de aspiração de secreções;
6. Conectar o tubo de aspiração à sonda de aspiração sem remover o invólucro na totalidade, por forma a manter a sonda estéril;



Fonte: Krüger et al., 2024

7. Abrir o invólucro da luva esterilizada (luva de palhaço) e pousar de forma a facilitar a sua colocação;
8. Realizar a pré-oxigenação no ventilador;
9. Calçar luva esterilizada (luva de palhaço);
10. Remover o invólucro da sonda de aspiração e segurar a sonda com a luva esterilizada;
11. Desconectar o TET do espaço morto e introduzir a sonda até ao final do TET aproximadamente;



Fonte: Krüger et al., 2024

12. A duração de uma aspiração deve estar compreendida entre 10 a 15 segundos;
13. Posicionar a cabeça do cliente para o lado direito, alinhando o queixo com o ombro direito, por forma a aspirar o brônquio principal esquerdo e, para aspirar o brônquio principal direito, proceder de forma inversa;
14. Remover a sonda e a luva no final de cada sessão de aspiração e sempre que mudar de via (oral e endotraqueal). Entende-se por sessão de aspiração uma única aspiração;

Limpeza da Via Aérea Ineficaz – Cuidados de Enfermagem

15. Conectar o TET ao espaço morto e verificar parâmetros ventilatórios;
16. Descartar a sonda enrolando-a na mão e remover a luva pelo avesso;
17. Lavar os tubos após cada sessão de aspiração e proteger a sua extremidade.
18. Remover EPI;
19. Higienizar as mãos.
20. Realizar registos na plataforma informática PatientCare®

1. Monitorização/ Avaliação

O enfermeiro, no decorrer da sua atividade, deve garantir a continuidade de cuidados. Deste modo, o registo de intervenções em processo clínico torna-se essencial.

- Na plataforma informática PatientCare®, registar ao longo do turno, o número de vezes que houve necessidade de proceder à aspiração de secreções através do TET.

^ Limpeza das Vias Aéreas comprometido, em grau elevado	4	
Aspirar secreções da cavidade oral	4	SOS
Aspirar secreções pelo tubo traqueal	4	SOS
Vigiar secreções da cavidade oral	4	07h/14h/22h
Vigiar secreções tubo traqueal	4	07h/14h/22h

Fonte: PatientCare®

- Importa monitorizar as características das secreções, através da intervenção “Vigiar secreções tubo traqueal”.

^ Limpeza das Vias Aéreas comprometido, em grau elevado	4	
Aspirar secreções da cavidade oral	4	SOS
Aspirar secreções pelo tubo traqueal	4	SOS
Vigiar secreções da cavidade oral	4	07h/14h/22h
Vigiar secreções tubo traqueal	4	07h/14h/22h



Limpeza da Via Aérea Ineficaz – Cuidados de Enfermagem

Intervenção agendamento detalhe

Vigiar secreções tubo traqueal ✕ ✓

AGENDAMENTO

* Data

* Estado ☐ Em aberto ☒ Efetuado ☐ Não efetuado

INTERVENÇÃO

* Data

* Observações

Sem secreções ☐ Sem secreções

Sialorreia ☐

Aspecto

Coloração

Consistência

Quantidade

Fonte: PatientCare®